

# SISTEMA TELEFONICO DIGITAL

## MANUAL DE INSTALACION

MODELO: GDK-16 (Basic II)



P/N: 3828NCO182A

FEB/2000/ISSUE 4.3

Febrero–2000

# ÍNDICE

# SECCIÓN 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 PROPÓSITO

Este manual recoge la información necesaria para la instalación, programación, funcionamiento y mantenimiento del Sistema Telefónico Digital GDK-16, fabricado por L.G Electronics.

## 1.2 INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS

### Notificación a la Compañía Telefónica

Antes de conectar la Central GDK-16 a la red pública telefónica, puede que sea necesario notificar a la compañía telefónica que suministra las líneas de enlace, su intención de conectar un “equipo de abonado“. Es posible que dicha compañía le solicite alguna de la siguiente información:

- Número de líneas de abonado que van a conectarse al Sistema.
- Nombre del Modelo de GDK-16.
- Certificados de homologación.
- Tipo de señalización que utiliza.
- Tipo de los conectores e impedancias que necesita.

Toda esta información se podrá solicitar a través de Amper Cosesa.

### Incidencias y daños en las redes telefónicas

Si la compañía suministradora de líneas telefónicas determina que el equipo suministrado al cliente puede causar daños o interrupción en el servicio de la redes telefónicas, el equipo deberá ser desconectado hasta que se efectúe la reparación, en caso contrario la compañía telefónica puede desconectar temporalmente el servicio en dichas líneas.

### Cambios de servicio en las líneas telefónicas

La compañía telefónica puede realizar cambios en las prestaciones y facilidades de las líneas telefónicas. Si se preve que esos cambios pudieran afectar al funcionamiento del Sistema GDK-16, o a la compatibilidad con la red pública, se solicitará a la compañía telefónica la notificación por escrito de dichos cambios al cliente final, permitiéndole de este modo adoptar las medidas oportunas para el mantenimiento del servicio Telefónico.

### Limitaciones del mantenimiento

El mantenimiento de la Central GDK-16 lo realizará Amper Cosesa o Servicio Técnico Oficial Autorizado. El usuario no está autorizado a realizar cambios y/o reparaciones, excepto las que se detallan específicamente en los manuales de usuario. Las modificaciones y/o reparaciones no autorizadas pueden afectar al funcionamiento normal del Sistema y pueden anular el período de garantía.

### Advertencia sobre la emisión de radiaciones

El Sistema Telefónico Digital GDK-16 es compatible con las normativas que regulan la emisión de Radio-Frecuencia, tal como obligan las normas nacionales. De acuerdo a estas normas se puede solicitar información de los certificados apropiados cuando lo solicite el usuario final:

ADVERTENCIA:

Este equipo genera y puede ser afectado por la energía de R.F. y si no se instala y se utiliza de acuerdo a las instrucciones de este manual, puede causar interferencias de Radio con otros equipos electrónicos. Ha sido probado y se certifica que es compatible dentro de los límites apropiados para los equipos de Telecomunicaciones. Estos límites están definidos para proporcionar una protección razonable contra tales interferencias, cuando funcionan en un entorno comercial.

"El funcionamiento de este equipo en un área residencial puede provocar interferencias, en cuyo caso el usuario, solicitará se tomen las medidas oportunas para la correcta interferencia, asumiendo entonces los costes que se pudieran originar."

### Compatibilidades

El Sistema telefónico Digital GDK-16 ha sido diseñado para cumplir los requisitos de compatibilidad definidos en la Sección 68.316 (Hearing Aid Compatibility) del reglamento FCC Parte 68.

### Sustitución de las baterías de litio.

El Sistema Telefónico Digital se suministra con una batería de Litio sustituible, alojada en la tarjeta MBU. El objeto de esta batería es proteger las programaciones realizadas sobre el sistema, así como el reloj interno en tiempo real. Cuando el personal del servicio Técnico Autorizado realice alguna sustitución de dicha batería debe tener en cuenta lo siguiente:

PRECAUCIONES:

- Peligro de explosión de la batería si se coloca incorrectamente.
- Sustituir sólo por otra igual o equivalente, que recomiende el fabricante.
- Deshacerse de las baterías usadas según las instrucciones del fabricante

### Aviso:

Si este equipo no se instala con un sistema de baterías de emergencia para el caso de fallo de alimentación de red, no se podrán cursar ningún tipo de llamadas cuando se produzca dicha situación. Este hecho debe ser tenido en cuenta con objeto de implementar servicio de llamadas en caso de emergencia por fallo de suministro de alimentación de red.





# SECCIÓN 2. DESCRIPCIÓN GENERAL.

## 2.1 INTRODUCCIÓN

El sistema AMPER-GDK-16 es un sistema telefónico totalmente digital cuyo diseño compacto está orientado para satisfacer las necesidades de las pequeñas empresa, y/o profesionales liberales. La central AMPER-GDK-16 permite la conexión de teléfonos convencionales (tanto multifrecuencia como decádicos) y/o terminales de altas prestaciones específicos del sistema. La arquitectura interna implementada es la de conmutación distribuida de canales PCM/TDM (Modulación por impulsos codificados y multiplexación por división en el tiempo), lo que significa que corresponde a un sistema de tecnología avanzada. Admite codificación de voz tanto para "Ley A" como "Ley m".

El sistema es de instalación mural, diseñada en plástico de alta robustez y bajo peso, y contiene la placa base (MBU-Main Board Unit) en dónde están alojados los conectores para insertar diferentes módulos y tarjetas (líneas, extensiones, accesos R.D.S.I, ......etc. Este diseño modular es el que permite configurar diferentes tipos de capacidades. Lleva incorporados cinco slots, de las cuales tres son universales y otras dos son fijas para tarjetas específicas.

- La ranura 1 es solamente para instalar las tarjetas de líneas analógicos (LCOBE) o Tarjetas de accesos básicos RDSI tipo S0 y/o T0 (STIB).
- La ranura 2 es para instalar la Tarjeta de mensajería de Voz (DVIB) orientada a gestionar un sistema de Operadora Automática/Correo Vocal. Así mismo admite la inclusión de una tarjeta de ampliación de detectores de multifrecuencia (DTRU).
- Los Slots 3 y 4 son usadas para instalar las tarjetas para extensiones analógicas (SLIB) o extensiones digitales específicas (DTIB).
- El slot 5 es sólo utilizada para la tarjeta multifunción (MFB), módulo que permite la conexión de baterías, salida Serie RS-232, fax/switch y relé de propósito general.

La arquitectura software del sistema ha sido diseñada para permitir un alto control del Hardware, así como la implementación de una amplia gama de facilidades y prestaciones incluyendo la personalización del funcionamiento, facilidades RSDI, etc.

El sistema AMPER-GDK-16 soporta una amplia gama de terminales específicos de diferentes prestaciones (LKD-30D, LKD8-DS, LKD-2NS…), terminales RSDI normalizados (Tarjetas PC, Teléfonos, Videoteléfonos, Fax G-IV …), así como los terminales analógicos convencionales (contestadores, fax, agendas …).

Los teléfonos específicos están diseñados de forma que el acceso a las facilidades y prestaciones de uso más común se realicen de forma directa por pulsación simplemente de una tecla. Así mismo, el resto de facilidades del sistema son accesibles a través de códigos que se introducen en el teclado numérico, o asignando estas facilidades a teclas flexibles programables del propio aparato. Algunos de estos teléfonos específicos incorporan un display lo que permite añadir nuevas prestaciones y servicios así como una serie de mensajes que facilitan el manejo del sistema.

## 2.2 CAPACIDADES DEL SISTEMA

En la siguiente tabla se indican las capacidades máximas del sistema. Hay que indicar que no todas las capacidades máximas se alcanzan simultáneamente.

Tabla 2.2.1 Capacidades del Sistema.

| Descripción | Base y Ampliación | Total |
|---|---|---|
| "Time slots" internos | | 48 |
| Capacidad en líneas externos | | Máx. 6 (Analógicos y/o RDSI) |
| Capacidad extensiones directas | | 12 (+2 Vía módulos 2B) |
| Capacidad extensiones con Mod. 2B | | 6 (Extensiones directas limitadas a 8) |
| Capacidad en accesos internos RDSI-S0 | | 2 |
| Módulos DSS. | | 0 |
| Puestos de operadora | 1- por Sistema | |
| Nº. máx. de conversaciones simultáneas | | Non-blocking |
| Megafonía<br>• General a todas las extensiones<br>• A un área específica | | <br>1 zona<br>2 zonas |
| Memorias particulares por extensión | 24 dígitos por memoria | 20 Memorias. |
| Memorias del sistema | 24 dígitos por memoria | 79 Memorias. |
| Rellamada último nº externo marcado | | Sí, hasta 32 dígitos |
| Entradas de música externa | 1 en MBU | 1 |
| Relés de contacto | 1 en MBU, 1 en MFB | 2 |
| Detectores de alarma | 1 en MBU | 1 |
| Puertos RS-232-C | 1 en MFB | 1 |
| Receptores DTMF | 2 en MBU, 2 en DTRU | 4 |
| Grupos de líneas | | 4 |
| Grupos de intercomunicadores | | 1 |
| Conferencias a 3 | 3-party | Sin límite |

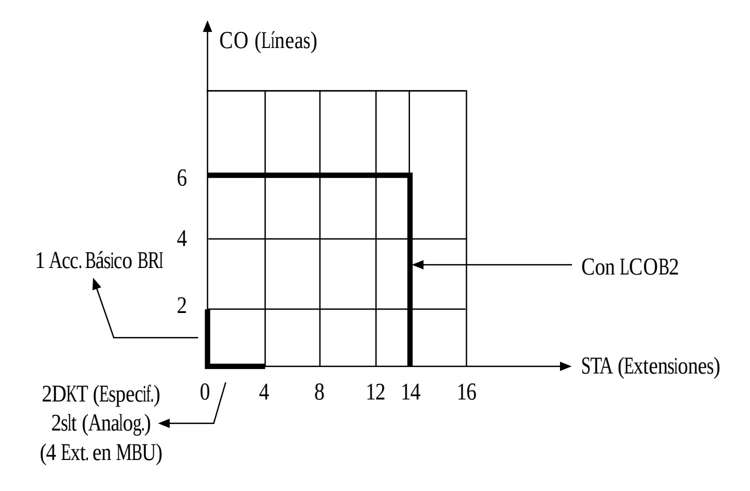
Notas 1. No todas las capacidades máximas pueden ser alcanzadas simultáneamente.

2. El sistema GDK-16 tiene un puerto RS-232C. El uso del puerto RS-232C es configurable en la programación del sistema.

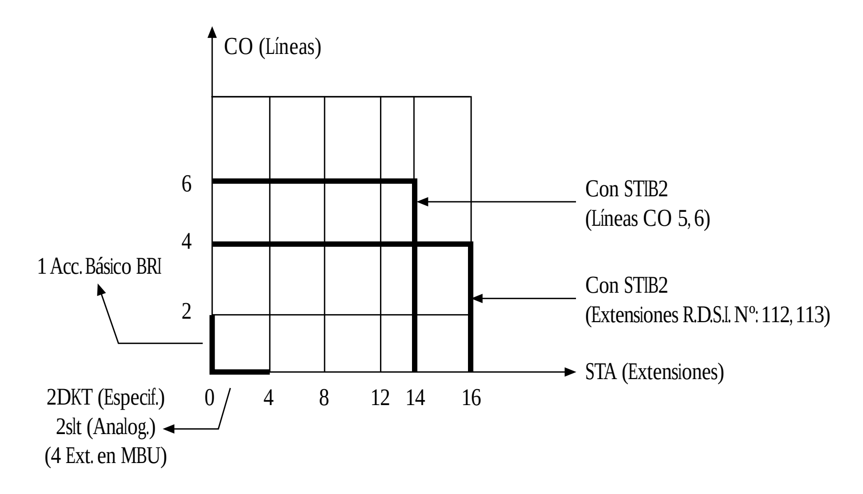




Nota: Este diagrama de configuración se ha hecho acorde con la capacidad física del sistema.




1) Tabla de configuración del sistema GDK-16 con LCOB2 (Líneas Analógicas)




2) Tabla de configuración del sistema GDK-16 con STIB2 (Tarjeta RDSI)

FIGURA 2.2.1 Tablas de Configuración del Sistema GDK-16.

## 2.3 ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

En las siguientes tablas se indican las especificaciones técnicas del sistema.

Tabla 2.3.1 Dimensiones y Pesos.

| Item | Alto | Ancho | Profundo | Peso |
|---|---|---|---|---|
| Unidad Central | 346 mm | 246 mm | 90 mm | 2,2 Kg. |
| Terminales específicos | 236 mm | 192 mm | 84 mm | 1,5 Kg. |
| Intercomunicador Digital ICM-Box | 45mm | 40mm | 100mm | 0.5 Kg |

Tabla 2.3.2 Especificaciones Ambientales

| Item | Grados ºC | Grados ºF |
|---|---|---|
| Rango máx. de temperaturas de funcionamiento | 0-50 | 32-122 |
| Rango óptimo de temperaturas de funcionamiento | 20-26 | 68-78 |
| Temperatura de almacenamiento | 0-70 | 32-158 |
| Humedad relativa | 0-85% sin condensación | |

Tabla 2.3.3 Especificaciones Eléctricas.

| | |
|---|---|
| Fuente de alimentación<br>• Entrada de tensión (AC)<br>• Potencia (AC)<br>• Fusible de entrada en AC<br>• Tensiones de salida (DC) | <br>220-240 Vac. @ 50-60 Hz<br>30W<br>T500mAH 250V<br>+5; -5; +30 Vcc. (28-35V) |
| Baterías de emergencia (requisitos)<br>• Tensión de batería<br>• Fusible de batería de emergencia<br>• Corriente de carga<br>• Consumo de corriente de batería | <br>24 V DC<br>T5AL250 V<br>Max. 100 mA<br>Máx. 1A (con enl. Analóg o enl. RDSI) |
| Relé de contacto externo | 3 A @ 30 V. DC |
| Entrada de música externa | 600 ohm @ 0 dBm |
| Consumo de módulos STIB & STIB2 | Máx. 3 W (40 Vdc, 80 mA) |



MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA TELEFÓNICO DIGITAL GDK-16

Tabla 2.3.4 Especificaciones Telefónicas (distancias máximas).

| Item | Cable 22AWG (0,643 mm Ø) | Cable 24 AWG (0,511 mm Ø) |
|---|---|---|
| Teléfono digital específico<br>• Bucle a 2 hilos | <br>500 mts. | <br>330 mts. |
| Módulo 2B con alimentador (24 Vdc/200 mA.)<br>• U. Central-específico principal<br>• Específico ppal, específico secundario<br>• Específico ppal- teléfono analógico 1000 mts. | <br>300 mts.<br>300 mts. | |
| Módulo 2B sin alimentador<br>• U. Central- Teléf. analógico secundario.<br>• U. Central.- Teléf. específico secundario. | <br>100 mts<br>10 mts | |
| Extensión analógica. | 1.600 mts | 1.000 mts. |

Tabla 2.3.5 Especificaciones de los líneas analógicos

| | |
|---|---|
| Sensibilidad del detector de timbre | @ 20-60 Hz, 38 Vrms |
| Marcación multifrecuencia (DTMF)<br>• Desviación en frecuencia<br>• Flanco de subida del tono MF<br>• Duración del tono MF<br>• Tiempo interdígito | <br>Menos del ± 1%<br>3 msec. Máximo<br>75 msec. Mínimo<br>Marcación en impulsos |
| Marcación en impulsos<br>• Velocidad de marcación<br>• Relación apertura/Cierre | <br>10 p.p.s.<br>60/40 % o 66/33 % |

Tabla 2.3.6 Especificaciones Misceláneas.

| Memoria principal del sistema | |
|---|---|
| Memoria Solo-Lectura (ROM)<br>(Memoria FLASH o EPROM) | 1 Megabyte Máx. U1: 512 Kbyte<br>(MEMU U2: 512 Kbyte) |
| Memoria de acceso aleatorio (SRAM)<br>(Protegida por batería) | 256 Kbytes Máx. U7 =128 Kbytes<br>(MEMU U3=128 Kbytes |

## 2.4 COMPONENTES DEL SISTEMA

### Bastidor principal (KSU)

El bastidor principal (KSU) está diseñado para su colocación en pared y es de plástico de alta robustez.

Contiene la placa principal (MBU), la fuente de alimentación y las fijaciones mecánicas del sistema.

### Placa base (MBU)

El circuito de la fuente de alimentación ubicada en la parte superior izquierda de la placa Base MBU y en el lado derecho el LED indica el estado activado/desactivado del sistema.

El circuito de la fuente de alimentación convierte la tensión AC de entrada y proporciona las tensiones de salida en continua para alimentar la MBU y el resto de módulos del sistema. Suministra tres salidas de tensión continua: +5 Vcc, - 5 Vcc, y +30 Vcc.

La placa base MBU contiene dos circuitos receptores DTMF, cada uno de ellos es compartido por las líneas/extensiones que lo precisen siendo gestionados por el software de control del sistema. Incluida en la propia placa base MBU se aloja la memoria del sistema, el reloj en tiempo real, 2 puertos de música (MOH) tanto interna como externa, los 2 receptores DTMF ya descritos, un circuito de detección de alarma, un relé de propósito general, la circuitería de control necesaria, dos circuitos de interfaces para 2 extensiones digitales y otros dos interfaces para teléfonos convencionales así como el procesador de voz PCM y el mismo procesador principal para gestión de toda la circuitería. Este procesador principal está basado en un microprocesador de 16 bits de alta velocidad y recibe/transmite información de señalización y control desde/hacia la propia placa base y el resto de módulos que estuviesen insertados, gestionando la, activación de control de las facilidades y el control y asignación de los canales PCM.

La MBU contiene 128 Kbytes de RAM protegidos contra perdida de datos por corte de alimentación con una batería de apoyo de Litio y puede expandirse hasta 256 Kbytes con un módulo de ampliación de memoria (MEMU) insertada en la propia placa. Esta memoria RAM almacena la base de datos del sistema particularizada para cada usuario e incluye además el reloj de tiempo real. Para el procesamiento de la voz digital lleva incluidas dos memorias de tipo ROM´s en dónde están almacenados los diferentes tonos PCM, tablas de ganancia, etc.

El software operativo básico se almacena en una memoria tipo Flash de 512 Kbytes (U1). El módulo de ampliación de memoria (MEMU) aumenta también la capacidad de este tipo de memoria en otros 512 Kbytes. La implementación de este tipo de memoria permite la actualización del software operativo con nuevas prestaciones que se vayan implementando bien “in situ” a través de PC, o remotamente, sin necesidad de manipulación de componentes ni envío a fábrica.

En la propia placa base está ya incluido un interface R.D.S.I. tipo T0 (enlace para centralita) y las resistencias de terminación de bus están ya incluidas siendo seleccionables mediante puentes. Así mismo se localizan dos extensiones analógicas y dos específicas.

Existen tres slots específicos y dos universales basados en conector tipo “mini-europa” para ampliaciones de las prestaciones del sistema.

### Tarjeta de 2 líneas (LCOBE)

Esta tarjeta con capacidad para dos líneas se pueden instalar en la ranura 1. Incluye la circuitería necesaria para detección de llamada, conversiones A/D, D/A marcación en impulsos/MF, detección de polaridad.





### Tarjeta de 4 extensiones analógicas (SLIB)

La tarjeta de extensiones analógicas (SLIB) permite conectar 4 teléfonos convencionales con la apropiada circuitería para la conversión A/D, D/A, alimentación de bucle, generador de timbre … etc. Esta tarjeta se inserta en los slots 3 o 4 del sistema. De fábrica se suministra en configuración base. El manejo de las prestaciones y servicios se realiza por medio de la pulsación de un código numérico. Las conexiones a los teléfonos convencionales se realizan a través de dos hilos y permite que un teléfono de estas características se conecte a 1.6 Km. del sistema usando cables 22AWG (0,643 mm de Ø). Un LED en la placa muestra el estado activado/ desactivado de la tarjeta.

### Tarjeta de 4 extensiones digitales (DTIB)

Las tarjetas de extensiones específicas (DTIB) proporcionan 4 salidas para conectar terminales digitales específicos del sistema. La conexión se realiza a 2 hilos.

La tarjeta lleva la circuitería necesaria para el control y gestión de los terminales tales como la MULT/DEMULT de la señal de voz , las señales de datos y desde los terminales.. etc. La tarjeta dispone de un LED para indicar su estado operativo. Indicar que cada terminal digital utiliza sólo un canal digital a efectos de voz, sin embargo la tarjeta gestiona 2 canales sobre cada extensión. Sobre esta arquitectura se pueden implementar prestaciones actuales o futuras como tener simultáneamente conexiones de voz y de datos, como terminales con adaptador 2B, módulos para CTI.

Los terminales digitales específicos que se soportan actualmente son:

- KD/E-36EXE, KD/E-24EXE, y KD/E-8BTN correspondientes a los terminales digitales de la familia GDK
- LKD-2NS, LKD-8DS y LKD-30D, correspondientes a un nuevo diseño de los terminales que se suministran con el sistema AMPER-GDK-16

Esta tarjeta se instala en los slots 3 y 4 del módulo base (MBU).

### Tarjeta de interface R.D.S.I. 1T0+ 1T0/S0 (STIB2)

Tarjeta que incluye interfaces S/T basados en las normas ETSI 300.012 (EURO_RDSI) las cuales están basadas en las recomendaciones I.430 de la ITU (Unión internacional de telecomunicaciones).

Los interfaces están diseñados para su conexión en los puntos de referencia S/T definidos en la recomendación I.412. La capa 1 del dicho interface requiere una conexión metálica con capacidad de transmitir en cada dirección una velocidad 192 Kbps (2B+D). La tarjeta implementa dos circuitos interfaces; uno por cada dirección de transmisión, por cada acceso. Se incluye la circuitería necesaria para la extracción de los relojes de sincronismo del N.T. Mediante suitches ubicados en la tarjeta podemos seleccionar un interface para su funcionamiento como punto de referencia “T” (función de enlace R.D.S.I.) o punto de referencia “S” (función de extensión R.D.S.I.). La tecnología interna de la tarjeta está soportada por integrados PEB2086 (Siemens) para la capa física como para la capa de conexión de datos.

La tarjeta comprende un puerto T y otro conmutable S/T. Especial precaución si se configura el puerto S/T como S0 (extensión R.D.S.I) y se le conecta un interface T0 (Enlace R.D.S.I), puede dañarse la tarjeta.

La tarjeta STIB2 se instala en el SLOT1 de la MBU.

## Tarjeta de interface R.D.S.I. T0/S0 (STIB)

Tarjeta que incluye una interface T/S basado en las normas ETSI 300.012 (EURO_RDSI) las cuales están basadas en las recomendaciones I.430 de la ITU (Unión internacional de telecomunicaciones).

El interface está diseñado para su conexión en los puntos de referencia S/T definidos en la recomendación I.412. La capa 1 del dicho interface requiere una conexión metálica con capacidad de transmitir en cada dirección una velocidad 192 Kbps (2B+D). La tarjeta implementa dos circuitos interfaces; uno por cada dirección de transmisión, por cada acceso. Se incluye la circuitería necesaria para la extracción de los relojes de sincronismo del N.T.. Mediante suitches ubicados en la tarjeta podemos seleccionar las resistencias de terminación. Mediante suitches ubicados en la tarjeta podemos seleccionar el interface para su funcionamiento como punto de referencia "T" (función de enlace R.D.S.I.) o punto de referencia "S" (función de extensión R.D.S.I.). La tecnología interna de la tarjeta está soportada por integrados PEB2086 (Siemens) tanto para la capa física como para la capa de conexión de datos. Especial precaución si se configura el puerto S/T como S0 (extensión R.D.S.I.) y se le conecta un interface T0 (Enlace R.D.S.I.), puede dañarse la tarjeta.

La tarjeta STIB se instala en el SLOT1 de la MBU.

## Unidad de expansión de memoria (MEMU)

La placa base del sistema (MBU) contiene 128 Kbytes de memoria tipo "Flash" ( FLASH MEMORY) y 128 Kbytes de memoria RAM. En la memoria "Flash" se almacena el programa operativo del sistema, y en la RAM se almacenan la base de datos del sistema (programación particular del cliente), los números de marcación abreviada (memorias), el buffer SMDR (registro detallado de llamadas) etc. La incorporación del módulo de expansión de memoria amplia la capacidad de memoria RAM en 128 Kbytes y la memoria "Flash" en otros 128 Kbytes. La expansión de memoria (MEMU), se instala sobre la placa base (MBU). De fábrica ya se suministra este módulo en la configuración base.

Hay que indicar que este módulo es obligatorio si se instala en el sistema la tarjeta de voz (DVIB), así como también es necesaria para algunas prestaciones del sistema (LCR, enrutamiento automático…).

## Tarjeta multifunción (MFB)

La tarjeta multifunción (MFB) proporciona una salida RS-232C con un conector del tipo SUB-D de 9 pines. La velocidad del mismo es programable en la base de datos, y la máxima velocidad que soporta es de 38.400 bps (la velocidad programada por defecto es de 9.600 bps) Su aplicación es para mantenimiento y programación del sistema vía PC (aplicación PC-Admin), salida para impresora de registro detallado de llamadas (SMDR), y futuras aplicaciones que pudieran implementarse en el sistema que precisasen dicho puerto.

La tarjeta MFB también incluye circuitería de control para la conexión externa de baterías de 24 volts. (Ver en el apartado de especificaciones técnicas los requisitos que deben cumplir dichas baterías). Por medio de está conexión el sistema conmuta directamente la tensión de las baterías al sistema en el caso de fallo de suministro de tensión de red, y suministra las tensiones auxiliares necesarias al sistema. Así mismo, incluye una protección contra descarga total de las baterías (protección de las baterías) por desconexión automática de las mismas. Esta tarjeta lleva además incorporado un contacto de relé externo para propósitos generales.

La tarjeta MFB en edición 2 (Iss:2) incluye además la circuitería necesaria para la detección de una llamada estandar de fax sobre línea analógica. Por programación se puede habilitar esta prestación.





## Tarjeta de mensajería vocal (DVIB)

- La tarjeta DVIB proporciona 2 canales para la grabación/Reproducción de mensajes vocales.
- La tarjeta DVIB proporciona avisos de fecha y hora y mensajes vocales pregrabados en el sistema.
- Todos los mensajes grabados son almacenados en memoria tipo Flash.
- Máx. capacidad de grabación: Sin módulo DVEU (68 Minutos), Con módulo DVEU (136 Minutos) (Tarjeta DVIB: 68 Min, Módulo DVEU: 68 Min)
- Mensajes del Sistema/y hora: 8 Min
- Capacidad para mensaje grabables por el usuario: 128 Min
- Número máximo de mensajes en los contestadores personales: 400 por ext. (Con módulo DVEU)(En tarjeta DVIB: 200, en módulo DVEU: 200)
- Módulo DVEU (Modulo de expansión de voz digital) : Módulo opcional de la tarjeta DVIB

Nota: Los mensajes de bienvenida de los contestadores personales no se pierden por una desconexión de alimentación del Sistema, debido a que estos mensajes se almacenan en memoria FLASH. El mircrointerruptor 1de SW7 de la placa base (MBU SW7-1) controla la protección de los mensajes grabados.

Esta tarjeta equipa adicionalmente dos detectores de multifrecuencia que son gestionados por el propio software operativo del sistema.

La tarjeta DVIB debe instalarse en el SLOT2.

## Tarjeta de detectores de multifrecuencia (DTRU)

Esta tarjeta es opcional y se emplea para ampliar la capacidad de detectores de Multifrecuencia del sistema para las extensiones analógicas con marcación por "Tonos". Se recomienda la instalación de esta tarjeta cuando en el sistema se instalan dos tarjetas de extensiones analógicas.

Así mismo, en sistemas que equipen sólo una tarjeta de extensiones analógicas, pero que se prevea que el sistema soporte un alto tráfico de llamadas desde estas extensiones también es recomendable su instalación.

En el caso de que el sistema equipe una tarjeta de mensajería vocal (DVIB) en dicha tarjeta ya lleva incorporados dos detectores de Multifrecuencia. Ambas tarjetas se instalan en el mismo Slot.

No es necesario realizar ninguna programación adicional cuando se instale dicha tarjeta, ya que es detectada automáticamente por el sistema.

La tarjeta DTRU debe instalarse en el SLOT2.

# SECCIÓN 3. INSTALACIÓN

## 3.1 INTRODUCCIÓN

Debido a que se trata de un equipo de comunicaciones sofisticado, la instalación del sistema GDK-16 precisa de ciertos cuidados y precauciones, y debe ser realizado por personal técnico cualificado. El proceso de instalación se divide en 4 pasos fundamentales:

- Preparación del lugar de instalación
- Instalación del Bastidor (KSU)
- Instalación de los módulos y tarjetas
- Cableado del sistema

## 3.2 PREPARACIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

### Consideraciones generales para la ubicación del sistema

El primer paso es localizar una ubicación aceptable para colocar el bastidor principal. Para decidir el lugar en el que se instalará la central deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

• El bastidor está diseñado para su colocación mural, y no debe ubicarse sobre paredes excesivamente rugosas o que no tengan la firmeza suficiente (paredes tipo PLADUR). Para estas situaciones se recomienda colocar previamente en la pared un tablero de madera, o de tipo aglomerado de al menos 1,5 cm de grosor, y sobre este, colocar el bastidor.

• En el lugar seleccionado debe existir una base de enchufe para suministro de red eléctrica de 220~240Vac y 50~60 Hz con un interruptor diferencial y fusible de protección de 15 Amp. Es recomendable que existan mas tomas de enchufe para posibles equipos opcionales. La base de enchufe debe tener una tierra adecuada. El cable de red que se suministra es un cable paralelo de 3 hilos de aproximadamente 3 metros con el enchufe correspondiente.

• En el lugar de instalación debe haber una buena masa de tierra. La conexión con la toma de tierra debe estar lo mas cercana posible al bastidor.

• El sistema debe estar localizado en una zona ventilada siendo las condiciones ambientales óptimas unos 20~26 ºC y una humedad relativa entre 5~90 % (sin condensación).

• El sistema debe colocarse lo mas cerca posible de los puntos de terminación de los líneas telefónicos. Es recomendable que no existan mas de 8 metros de distancia. Así mismo hay que tener en cuenta las distancias máximas de cableado que soportan los diferentes tipos de extensiones que se pueden conectar al sistema. Si en la instalación existiera una red de cableado, debe también tenerse en cuenta.

• La ubicación del bastidor debe tener la adecuada accesibilidad, espacio e iluminación para futuros servicios, y también han de tenerse en cuenta posibles futuras ampliaciones del sistema.

• Deben considerarse la existencia cercana de equipos que puedan emitir interferencias eléctricas, descargas de alta tensión, máquinas copiadoras, etc…que puedan afectar al funcionamiento del sistema. Así mismo se debe proteger de humedades, maquinaria pesada cercana, así como de una excesiva vibración.





### Instalación de soporte de madera

Se recomienda instalar un soporte de madera o similar cuando la pared en el que se desea colocar el bastidor no es lo suficientemente firme o liso. Un tablero de madera aglomerado o similar suele ser mas que suficiente para la mayoría de los casos. El tablero debe ser colocado a una altura conveniente (aprox 1 metro desde el suelo), y fijado a la pared por los puntos suficientes para poder soportar el peso del sistema.

Así mismo, se debe contemplar la posibilidad de fijar en el mismo tablero otros dispositivos opcionales tales como armario repartidor, módulos de transferencia en emergencia, música externa.

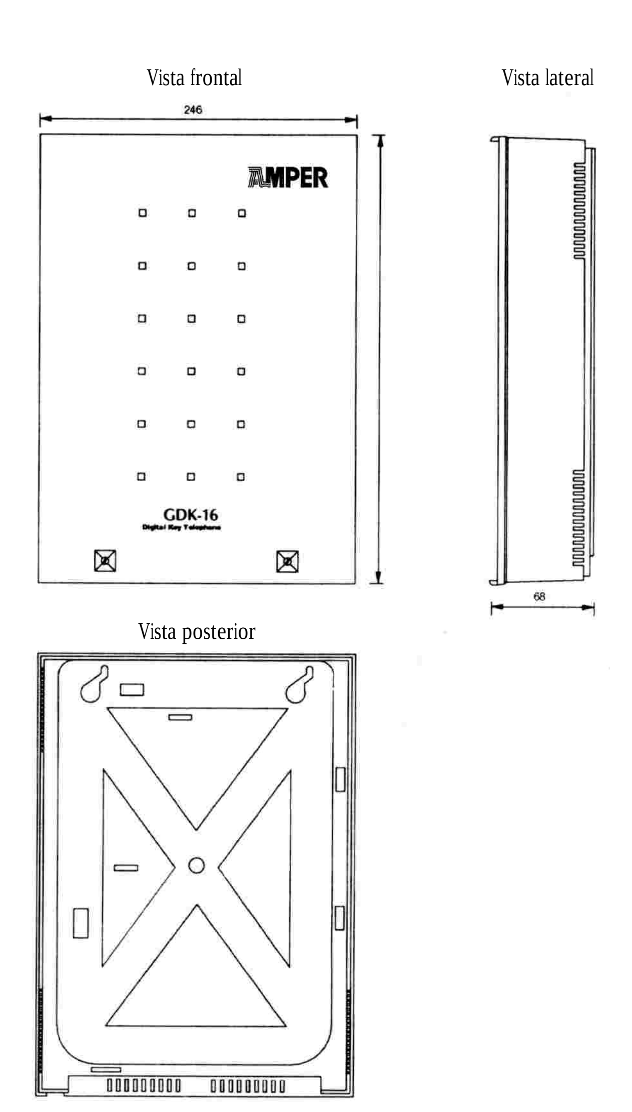
### Verificación del equipamiento “In-Situ”

Una vez que se ha verificado que el lugar de la instalación dispone de las tomas de red, tierra y ventilación e iluminación adecuada, verificar que todos los componentes del equipo recibido no han sufrido daños durante el envio. Conservar la plantilla que se suministra con el bastidor para colocar la central por si pudiese necesitarse en instalaciones posteriores.Verificar así mismo que el tipo y la cantidad de tarjetas y módulos recibidos son las adecuadas a las dimensiones de la instalación.

Cualquier anomalía o daño notificarlo a las personas adecuadas para corregir la situación.

## 3.3 INSTALACIÓN DEL BASTIDOR Y LA ALIMENTACIÓN

La central GDK-16 consiste en un bastidor y una serie de tarjetas y módulos opcionales. La vista exterior de la central se muestra en la figura 3.3.1




3.3.1 Vista Exterior del sistema GDK-16.





### Montaje del bastidor (KSU)

El bastidor KSU está realizado en plástico ABS de alta resistencia y está preparada para su montaje en pared. Utilizando la plantilla que se suministra con el equipo, marcar la localización de los puntos en dónde se situaran los 4 tornillos que fijan el sistema a la pared. Nunca debe instalarse sobre paredes poco firmes o rugosas, o paredes que no estén lo suficientemente secas, si nos encontramos en esta situación, se colocará previamente un tablero de madera o similar sobre la pared; ver el apartado [Instalación de soporte de Madera].La distancia entre tornillos se muestra en la Fig. 3.3.2.

El bastidor KSU se monta con dos tornillos del #10 de 1_ pulgadas de largo o mas, Primero realizar dos taladros piloto para la fijación de los tornillos, insertar estos, y atornillarlos dejando medio centímetro fuera. Sobre estos dos tornillo colgar el bastidor.

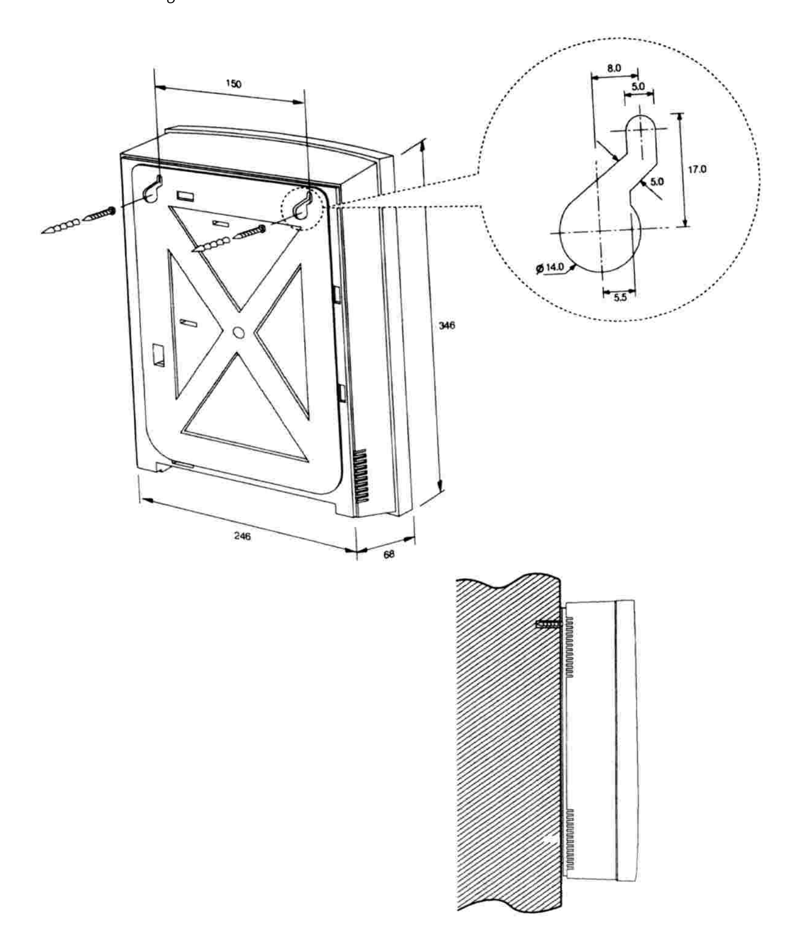


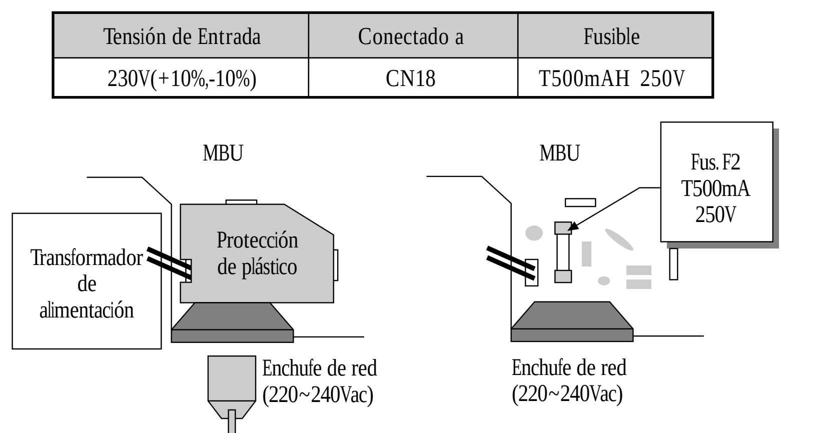

Figura 3.3.2. Plantilla de taladros de fijación del bastidor KSU.

## Instalación de la Alimentación del sistema.

La fuente de alimentación del módulo MBU proporciona las tensiones necesarias para las tarjetas y teléfonos, convirtiendo las tensiones Vac en tensiones continuas Vcc adecuadas para el sistema. Antes de su instalación, hay que asegurarse de que el cable de red no esté conectado en el enchufe de toma de corriente. La circuitería de la fuente de alimentación se ubica abajo a la izquierda en el bastidor KSU.

La circuitería de alimentación de red está diseñada para operar con tensiones de 220~240 Vac, suministrados a través de un cable de red. Mediante el conector CN-17 se conecta la tensión de red al transformador mediante 2 hilos y a través de CN-16 se conecta la salida del transformador a la MBU mediante 4 hilos.

| Tensión de Entrada | Conectado a | Fusible |
|---|---|---|
| 230V(+10%,-10%) | CN18 | T500mAH 250V |



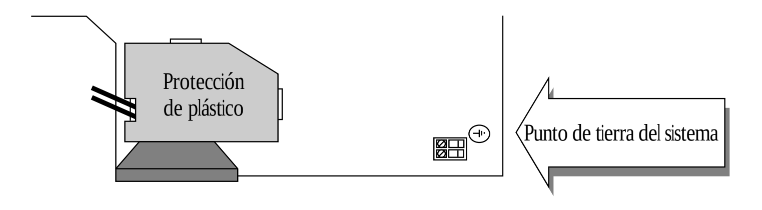

• Precaución: El sistema GDK-16 no puede operar con tensiones de 110~127Vac.

## Conexionado a tierra del bastidor KSU.

El sistema GDK-16 debe ser conectado a “tierra” del edificio en conformidad a la normativa IEE al respecto.

Con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del sistema, con objeto de minimizar las interferencias EMI y por razones de seguridad se recomienda encarecidamente una buena tierra conectada al bastidor KSU, que debe ser proporcionada desde la propia instalación eléctrica del edificio. Comprobar cuidadosamente que no existen puntos aislados en el camino de la conexión a masa.

Se recomienda un cable de cobre 14 AWG entre la masa y el chasis del bastidor. Así mismo, la longitud del cable no debe ser superior a 8 metros. Recomendable que sea lo mas corto posible.






MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA TELEFÓNICO DIGITAL GDK-16

## 3.4 INSTALACION DE LAS TARJETAS Y MODULOS

### Instalación General y Manipulación de las Tarjetas

Nunca insertar o extraer las tarjetas si el equipo está con alimentación.

Todas las tarjetas y módulos del sistema contienen una circuitería digital que, aunque son fiables, pueden dañarse fácilmente por efecto de descargas electrostáticas (electricidad estática). Para preservar esto, se deben manipular manteniendo una conexión a tierra mediante taconera, muñequera o similar. Deben tomarse otras precauciones lógicas, tales como no situarlas en sitios donde pudieran caer objetos pesados que dañarían los componentes.

Para colocar las tarjetas, hay que sujetar firmemente la tarjeta, con los componentes hacia arriba, e insertarla en el alojamiento correspondiente . Para extraer una tarjeta, invertir el procedimiento. El método de instalación se muestra en la fig. 3.4.1.

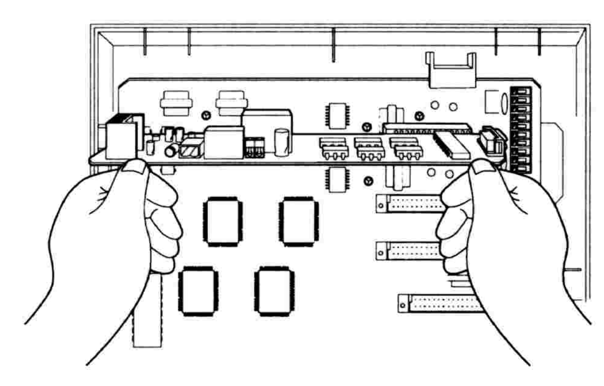


Figura 3.4.1 Instalación de las Tarjetas.

En el sistema GDK-16 existen 5 slots o ranuras para ampliar o modificar las capacidades del sistema. No obstante existen ciertas limitaciones a la hora de realizar la instalación de tarjetas opcionales. Hay que indicar que el sistema no funcionará correctamente si las tarjetas no están correctamente instaladas. El SLOT 1 de la MBU está reservado para las tarjetas LCOB2 o STIB2 o STIB. El siguiente slot está reservado sólo para la tarjetas DVIB o DTRU, el SLOT 3 y SLOT 4 se reservan para las tarjetas SLIB o DTIB y el SLOT 5 se reserva para la tarjeta MFB.

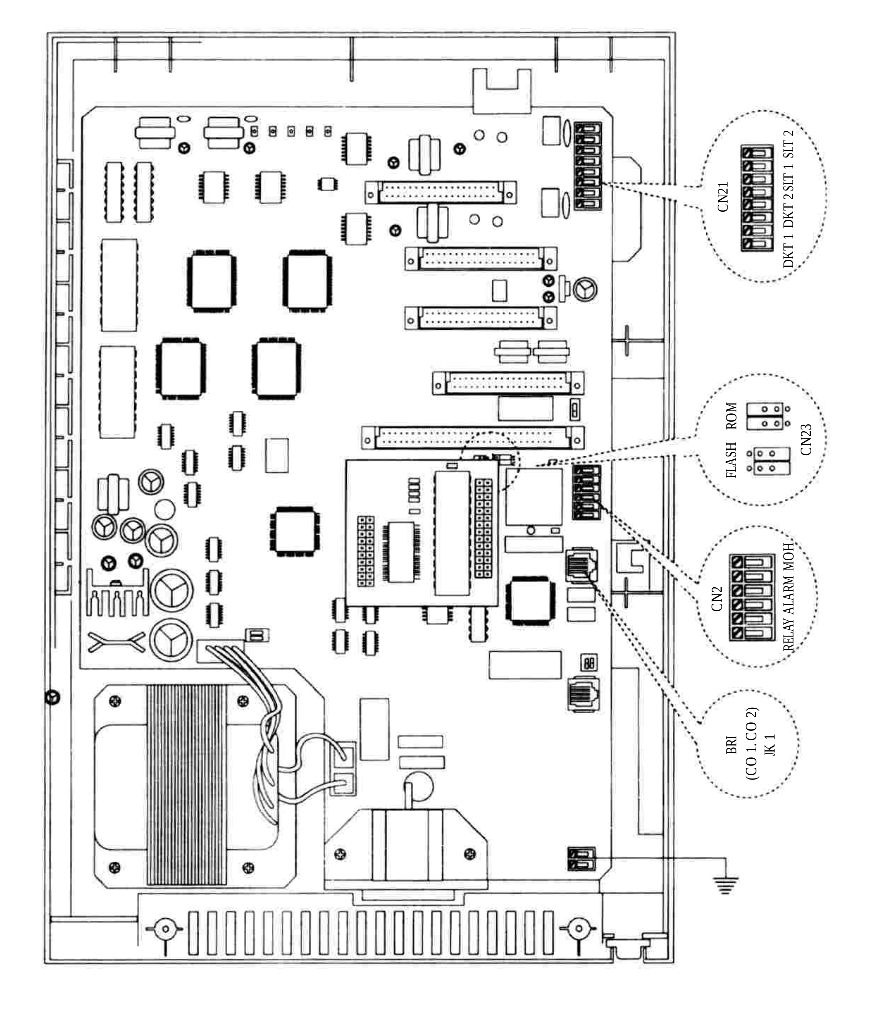
En resumen, ver la siguiente tabla 3.4.1.

| Slot No. | Tarjetas | Observaciones |
|---|---|---|
| SLOT1 | LCOB2, STIB2, STIB | Tarjetas opcionales de líneas analógicas o líneas R.D.S.I. |
| SLOT2 | DVIB/DTRU | Slot fijo para DVIB/DTRU |
| SLOT3 (STA SLOT1) | SLIB, DTIB | Tarjetas de extensiones DKT, SLT. |
| SLOT4 (STA SLOT2) | | |
| SLOT5 | MFB | Slot fijo para MFB |

Cuando el sistema se alimenta, la asignación de slots es realizada automáticamente (no es necesario realizar ninguna indicación por programación), programándose automáticamente acorde al estado de las tarjetas insertadas.

Instalación de la tarjeta principal (MBU).

La tarjeta MBU está instalada dentro del bastidor KSU directamente de fábrica. Contiene el procesador principal del sistema, dos puertos de extensiones específicas, dos puertos de extensiones analógicas, 5 slots o ranuras para la inserción de las tarjetas opcionales, la memoria del sistema, la circuitería de un reloj en tiempo real, y la circuitería necesaria para la intercomunicación con las tarjetas opcionales del sistema. Así mismo, en la tarjeta MBU puede colocarse un módulo a modo de "tarjeta hija" (MEMU) para la ampliación de la memoria FLASH y memoria RAM del sistema. Ver la figura 3.4.2.




IFigura 3.4.2 Instalación de la tarjeta MBU y el módulo MEMU.





La tarjeta MBU contiene una pila "seca" de litio para mantener el contenido de la memoria del sistema y el reloj en tiempo real durante la ausencia de alimentación del sistema. Esta pila está soldada al propio circuito impreso de la MBU y se conecta al resto de la circuitería mediante un microinterruptor (SW3). Este microinterruptor o Switch debe colocarse en la posición ON antes de la instalación del sistema. De fábrica dicho microinterruptor viene en la posición OFF, con objeto de mantener la pila desconectada. Referirse a la figura 3.4.3.

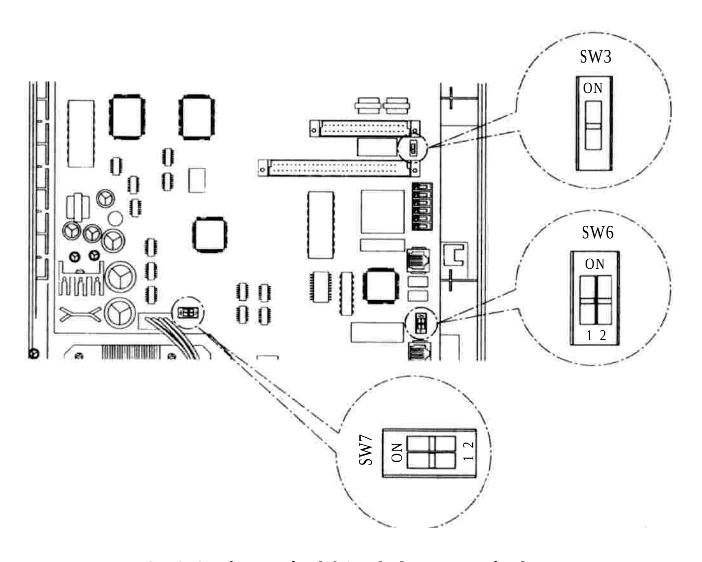



Figura 3.4.3 Configuración del Swith de protección de memoria.

La siguiente tabla muestra los diferentes Switches de la tarjeta MBU.

| Switch | | Descripción | Observaciones |
|---|---|---|---|
| Posición en MBU | De Fábrica | | |
| SW 3 | OFF | ON: Pila conectada.<br>OFF: Pila desconectada. | Poner en "ON" antes de conectar el sistema a Red. |
| SW 7 | 7-1 (OFF) | ON: Inicializa el sistema con la programación almacenada.<br>OFF: Inicializa el sistema con la programación por defecto | Poner en "ON" después conectar el sistema a red. |
| | 7-2 (OFF) | OFF : Deshabilita test de bucle RDSI | OFF (Siempre) |
| SW 6-1, 2 | ON | ON: Habilita resistencias de terminación para RDSI (BRI).<br>OFF: Deshabilita resistencias de terminación para RDSI (BRI). | Dependen de la configuración del bus del acceso RDSI. Normalmente deben estar habilitadas. |

El SW7 de la MBU contiene dos microinterruptores DIP. A continuación se detalla el funcionamiento exacto de cada uno :

SW7- 1 Programación de defecto cuando se conecta la alimentación del sistema.

-. On : No inicializa el sistema con la programación de defecto.

-. Off : Inicializa el sistema con la programación por defecto (se pierden las programaciones que se hubiesen realizado previamente).

SW7 - 2 Test de bucle RDSI activado (Loop Back).

-. On : Test "Loop Back" activado.

-. Off : Test "Loop Back" desactivado.

Antes de realizar ningún cambio en la programación del sistema, como medida de precaución se debe colocar el SW7-1 en la posición OFF. A continuación se apagará y se volverá a conectar el sistema. Con esto conseguimos que el sistema comienze a funcionar con la programación de defecto. Una vez que el sistema está inicializado, se deberá mover el microinterruptor SW7-1 a la posición ON, para mantener los cambios de programación que se implementen en caso de fallo de alimentación o desconexión del sistema. (Ver la figura 3.4.3).

Existen así mismo cuatro LEDs en la MBU del tipo bicolor. La información que proporciona el sistema a través de estos leds es como se indica a continuación:

LD1 Muestra el funcionamiento del software del sistema.

-. Este LED se enciende y se apaga con una cadencia de 100 msec.

LD2 Muestra la carga de tareas software (Es a efectos de test de software).

-. Este LED se enciende o apaga cuando el software del sistema realiza cambios de tarea.

LD3 Muestra el procesamiento de los eventos.

-. Este LED se enciende durante el procesamiento de eventos Software.

LD4 Indica error de comunicación de datos con los terminales específicos (DKT).

-. Este LED se encenderá o apagará cuando hay un error de comunicación con un terminal específico.

LD5 LED de estado del Acceso Básico BRI de la MBU.

-. Verde: Operativo.

-. Rojo : Error de capa R.D.S.I.





## Instalación del módulo MEMU.

El módulo MEMU debe instalarse en la MBU para incrementar las especificaciones del sistema que se indican a continuación y/o instalar la tarjeta de mensajería vocal (DVIB). Ver la figura 3.4.2.

- Soporta CTI para la prestación de grabación del registro detallado de llamadas (SMDR).
- Soporta la prestación de enrutamiento (LCR).
- Soporta la prestación de la detección de FAX (Discriminador de FAX).
- Soporta las mejoras que se implementan en las nuevas versiones de software.

Si se desconecta el módulo MEMU de la MBU, el contenido de la memoria se mantiene como máximo una hora.

Si desea mantener el contenido de la memoria de dicho Módulo MEMU, no debe mantenerse desconectado del sistema por un tiempo superior a 1 hora.

El módulo MEMU debe colocarse correctamente en su posición en la MBU.

Si el módulo MEMU no se alinea correctamente en su posición, pueden causarse daños en la circuitería del propio módulo MEMU o en la tarjeta MBU.

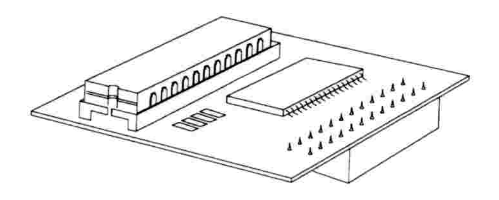


Figura 3.4.4 Instalación del módulo MEMU.

## Instalación de la tarjeta multifunción (MFB)

El puerto serie RS-232-C de la tarjeta multifunción (MFB) se usa para mantenimiento y programación del sistema, e impresión de los registros detallados de llamadas (SMDR). La siguiente lista indica la información que suministra dicho puerto.

- Programación con PC del sistema (GDK-Admin).
- Impresión de registro detallado de llamadas bajo petición (SMDR On-Demand), de futura implementación.
- Impresión de registro detallado de llamadas en tiempo real (SMDR On-Line SMDR
- Información de estadística de llamadas.
- Obtención de trazas del sistema.

El procedimiento de instalación se muestra en la Figura 3.4.5.

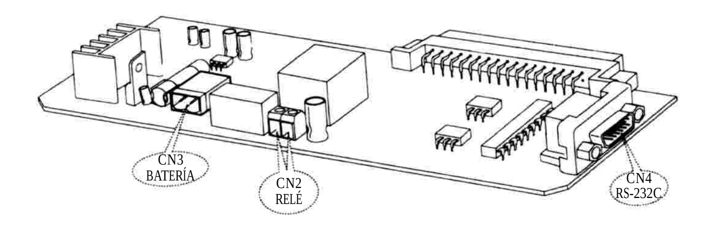



Figura 3.4.5 Instalación de la tarjeta multifunci ón (MFB).

## Instalación de las tarjetas de líneas analógicas (LCOB2)

La tarjeta LCOB2 sólo puede instalarse en el SLOT1 de la MBU.El exterior de las mismas se muestra en la Figura 3.4.6.

Esta tarjeta tienen capacidad para conectar 2 líneas analógicas.

| Tarjeta | Slot | Líneas |
|---|---|---|
| LCOB | SLOT1 | 2 |

[Tabla 3.4.2] Tarjeta LCOB2

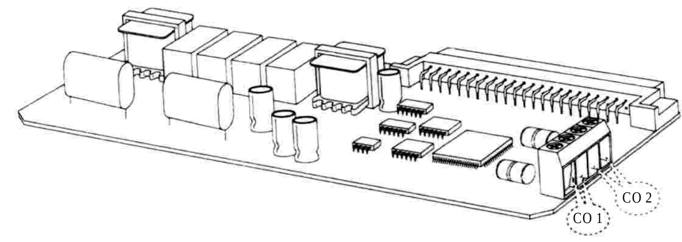



Figura 3.4.6. Tarjeta de lineas analógicas

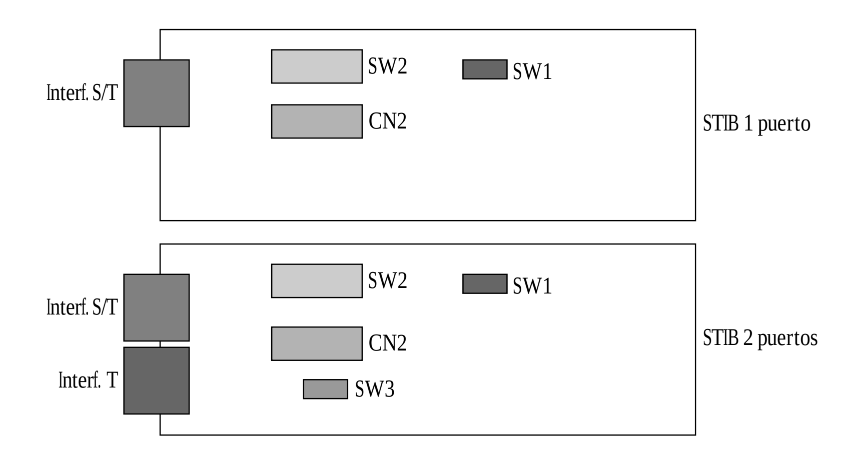




## Instalación de las tarjetas R.D.S.I. (Tarjetas de inteface ´S´/´T´)

Hay que indicar que las tarjetas STIB2 y STIB sólo pueden instalarse en el SLOT1 de la MBU. La tarjeta STIB2 proporciona un interface de acceso básico BRI modo "T" (para líneas RDSI), y un interface de acceso básico RDSI configurable como modo "T" o modo "S" (para líneas RDSI o para terminales RDSI respectivamente. En este segundo interface la configuración del modo "T" o modo "S" se realiza mediante switches DIP y puentes de programación. Hay que asegurarse de no conectar una línea telefónica de acceso básico cuando dicho interface se configura en modo "S". Precaución de no conectar la línea en el interface "S" y los terminales RDSI en el interface "T"

El procedimiento de configuración para seleccionar el modo "T" o "S" se indica a continuación en la tabla 3.4.3:




| Puente/ Switch | Por defecto de fábrica (Modo T) | Descripción | Observaciones |
|---|---|---|---|
| SW1 y CN2 | SW1 :OFF<br>CN2 : Posición T | Selección de interface en modo S0 o T0 para. el puerto y el C.I PEB2086 respectivamente. | |
| SW2 | Pin1-2: OFF<br>Pin3-4 : ON | #1 y #2: Alimentación al bus ON/OFF.<br>#3 y #4: Resistencias de terminación ON/OFF | En modo T no se debe activar la alimentación al bus. |
| SW3 | ON | Resistencias de terminación ON/OFF | Sólo para interface T0. |

| LÍNEA | Conector y Switch | Modo | Método de selección |
|---|---|---|---|
| Como "T" líneas 5 y 6. Como "S" extensiones | SW1<br>SW2 | T | Poner puentes de CN2 en posición 'T'. Poner SW1 y SW2 en posición 'T' (OFF). |
| 112 y 113. | CN2 | S | Poner puentes de CN2 en posición 'S'. Poner SW1 y SW2 en posición 'S'. |
| T Líneas 3 y 4. | SW3 | Sólo T | Poner SW· en posición ON |

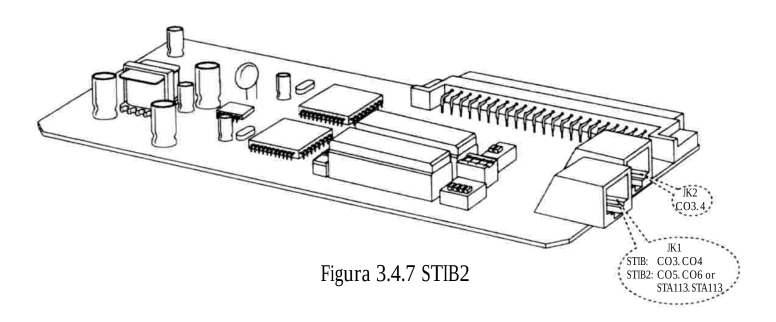



Figura 3.4.7 STIB2

## Instalación de las tarjetas de extensiones específicas (DTIB).

La tarjetas DTIB proporciona acceso a 4 extensiones específicas para los terminales específicos o terminales del tipo 2B. La conexión entre los terminales y la tarjeta se realiza a través del conector CN2 mediante "tornillos prisioneros". El exterior de la tarjeta se muestra en la figura 3.4.8.

Las tarjetas DTIB sólo pueden instalarse en los SLOT3 y/o SLOT4 del módulo MBU.

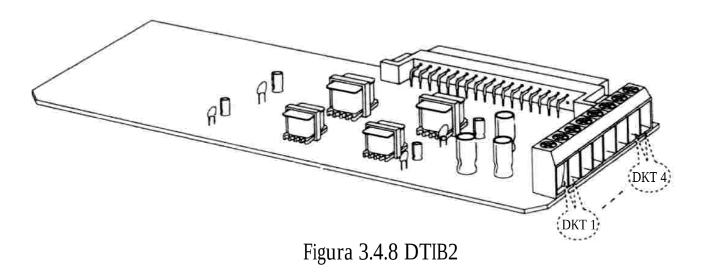



Figura 3.4.8 DTIB2

## Instalación de las tarjetas de extenstiones analógicas (SLIB).

Las tarjetas SLIB proporciona conexión para 4 extensiones analógicas convencionales. La conexión entre los terminales y la tarjeta se realiza a través del conector CN2 mediante "tornillos prisioneros". El exterior de la tarjeta se muestra en la figura 3.4.9.

Las tarjetas SLIB sólo pueden instalarse en los SLOT3 y/o SLOT4 del módulo MBU.

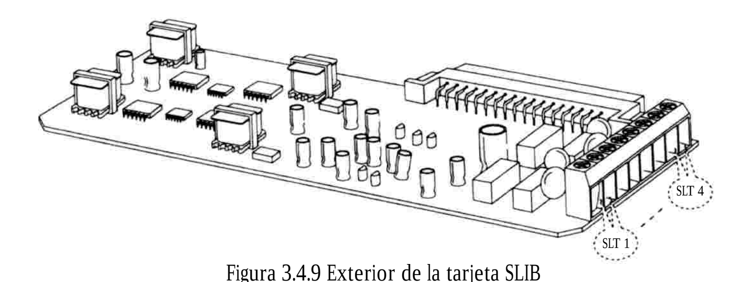



Figura 3.4.9 Exterior de la tarjeta SLIB





## Instalación de la tarjeta de mensajería vocal (DVIB)

La tarjeta de mensajería vocal DVIB contiene 2 canales de voz. La capacidad máxima de los mensajes grabables de dicha tarjeta (sin el módulo opcional DVEU- módulo de ampliación de memoria para voz digital) es de 68 minutos. Con el módulo DVEU instalado se amplia la capacidad en 70 minutos adicionales. La protección de los mensajes grabados frente a cortes de alimentación del sistema se configura mediante el Switch SW7-1 de la MBU.

| MBU | Descripción | Mensajes del Sistema | Mensajes Grabados |
|---|---|---|---|
| SW7-1 | OFF: para programación de defecto. | No se borran. | Se borran. |
| | ON : para programación almacenada. | No se borran. | No se borran. |

La tarjeta DVIB debe instalarse en el SLOT2 de la MBU. El modulo DVEU debe instalarse correctamente en los conectores CN4 y CN5 de la tarjeta DVIB. Si el módulo DVEU no se alinea correctamente en su posición puede provocar un mal funcionamiento del sistema e incluso daños en la circuitería.

Los conectores de la tarjeta DVIB se muestran en la figura 3.4.10. El conector CN2 se usa única y exclusivamente a efectos de obtención de trazas de la tarjeta (depuración de errores software). Los conectores CN4 y CN5 son para conexión del módulo DVEU. CN1 es el conector para conexión con el SLOT2 de la MBU y CN3 está reservado para test.

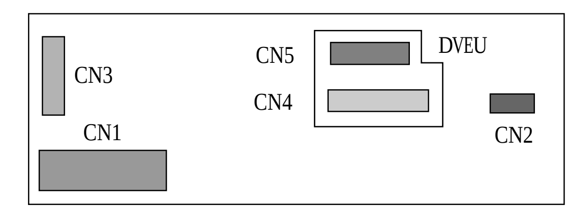



Figura 3.4.10 Conectores de la tarjeta DVIB

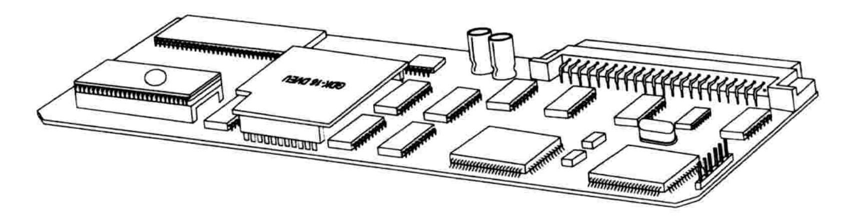


Figura 3.4.11 Tarjeta DVIB

## 3.5 CABLEADO DEL SISTEMA

### Instalación de las baterías de alimentación de emergencia

El sistema GDK-16 puede ser equipado con unas baterías externas para mantener el funcionamiento del mismo en el caso de ausencia de red eléctrica. La conexión de las baterías opcionales se realiza a través del conector CN3 de la tarjeta MFB.

Las baterías externas deben proporcionar 24 Volts CC. Normalmente se consigue mediante la conexión en serie de dos baterías de 12 Volts CC. El control de las baterías se realiza desde la propia tarjeta MFB. La tarjeta MFB proporciona una corriente de carga limitada (máx, 05 Amp) mientras el sistema está funcionando normalmente alimentándose de la red eléctrica. En caso de fallo de red, el sistema conmutará automáticamente la fuente de energía de las baterías. En el caso de un retorno de la alimentación de red o bien por la detección de un nivel de batería baja el sistema desconectará automáticamente las baterías como fuente de suministro de energía.

La duración del sistema funcionando con baterías (autonomía) depende de las siguientes condiciones: estado de carga de las baterías, capacidad Ah de las mismas, configuración del sistema (número de extensiónes y líneas que equipa) y tráfico de llamadas que cursa.

Las baterías se conectan al conector CN3 de la tarjeta MFB tal como se muestra en la figura 3.5.1.

Aviso:

- Verificar con especial precaución la polaridad de los cables de las baterías (ROJO y AZUL) cuando se conecten al sistema
- Se recomienda colocar un fusible de protección ( 5Amp @ 250V) entre las baterías y el Sistema.
- Se recomienda así mismo colocar baterías con una capacidad de 24V/10Ah MF. Con esta capacidad el sistema puede mantener una autonomía de mas de 5 horas.

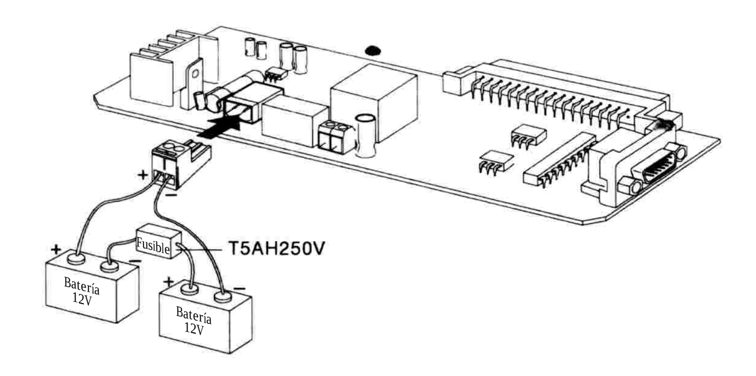



Figura 3.5.1 Cableado de las Baterías de emergencia.





### Cableado del puerto serie RS-232

La tarjeta MFB contiene un conector RS-232C standard del tipo "SUB-D" de 9 pines macho. El cableado de los pines del conector RS-232C utilizados se muestran en la figura 3.5.2. Hay que indicar que los parámetros de comunicación de dicho puerto por defecto son 9.600 bps, 8 bits de datos, bit de paridad ninguno y 1 bit de stop.

El conector RS-232C solamente utiliza 3 señales: TXD, RXD y tierra.

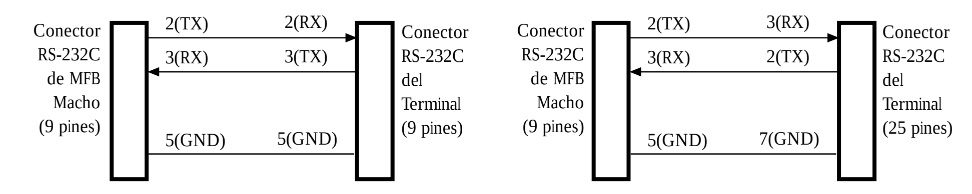



Figura 3.5.2 Cableado del conector RS-232C 9-pines

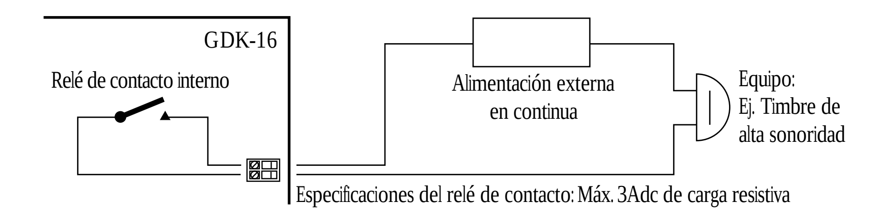
### Cableado de la música en retención externa (MOH).

El sistema GDK-16 puede enviar señal de música interna o externa sobre las líneas que están en retención. Por defecto, en la programación del sistema está configurado como música en retención interna, siendo modificable para configurar una fuente de música externa. La conexión de esta fuente de música externa se realizará a través del conector de la MBU CN22 (pines #5 y #6). La fijación del cableado se realiza mediante "Tornillos prisioneros".

### Cableado de los relés de propósito general.

El sistema GDK-16 contiene un relé de propósito general incorporado en la propia MBU al que se accede a través de CN22 (RELAY1) pines #1 y #2 (fijación por "tornillos prisioneros"). Así mismo existe un relé adicional en la tarjeta MFB en el conector CN2 (RELAY2). El control de estos relés se configura por programación del sistema.

La aplicación típica de este relé suele ser el control de un timbre externo de alta sonoridad, apertura de una puerta, activación de un equipo auxiliar desde cualquier extensión, etc.. Hay que indicar que los parámetros máximos que soportan estos relés son 30Volt/3Amp, valores que no deben sobrepasarse.




PRECAUCIÓN
– Es posible que se puedan provocar descargas eléctricas durante la instalación de estos dispositivos externos.
– Tomar las precauciones de seguridad apropiadas sobre todo si la alimentación de estos equipos superan los 50VAC



Cableado del detector de Alarma

En el conector CN22 (pines #3 y #4 del tipo "tornillo prisionero") el sistema incorpora una entrada para la detección del estado de un pulsador o alarma externa, que se utiliza para indicar a las extensiones el estado de dicha entrada. En la figura 3.5.3 muestra un ejemplo de conexión.

La detección del estado Abierto/cerrado se realiza por programación del sistema.

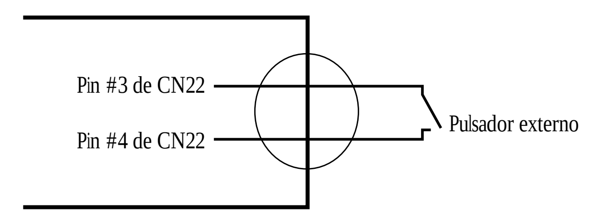



Figura 3.5.3 Ejemplo de cableado de un pulsador externo.





# SECCIÓN 4. DESCRIPCIÓN DE R.D.S.I.

## 4.1 TARJETAS R.D.S.I. EN GDK-16

1. Existen dos tipos de tarjetas R.D.S.I. para GDK-16 tal como se indica en la tabla siguiente:

| Tipo de tarjeta | MBU | STIB | STIB 2 | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Placa Base | 1 Puerto | | | 1 puerto = 2B + D |
| Opción | | 1 puerto | 2 puerto | |
| Interface | T | S/T | Arriba: S/T Abajo:T | El interface como S o T en STIB debe seleccionarse mediante switches y puentes de programación ubicados en la propia tarjeta STIB. |
| Máximo numero de tarjetas en GDK-16. | | 1 tarjeta | 1 tarjeta | |

2. Se pueden instalar tarjetas STIB dentro de las capacidades máximas del sistema.

| MODELO | Máx. nº extensiones | Máx. nº de líneas |
|---|---|---|
| GDK-16 | 16 | 6 |

3. Los 8 máximos terminales RDSI que pueden conectarse en el puerto configurado como interface S, deben ser compatibles con las especificaciones ISDN-ETSI (Euro RDSI). Ejemplos son teléfonos RDSI, Fax G-IV, video teléfonos, tarjetas RDSI, etc, etc.

## 4.2 ASIGNACIÓN DE Nº DE EXTENSIÓN/LÍNEA EN TARJETAS R.D.S.I.

1. Al igual que cualquier otra tarjeta de extensiones o líneas, la asignación del número de extensión o de línea se realiza automáticamente por el sistema.

2. En una tarjeta STIB configurada como interface "T" se asignan automáticamente dos números consecutivos de línea, un número de línea por canal "B" (el acceso R.D.S.I. es un 2B+D)

3. En una tarjeta STIB configurada como interface "S" se asignan dos números consecutivos de extensión automáticamente, se asigna un número por canal "B" (el interface "S" es un 2B+D)

| | | | |
|---|---|---|---|
| MBU | Puerto 1 | Interface-T | Líneas (CO) 1 ~2 |
| STIB 1 | Puerto 1 | Interface-S | Extensiones 112 ~113 |
| | | Interface-T | Líneas (CO) 3 ~4 |
| STIB 2 | Puerto 1 | Interface-T | Líneas (CO) 3 ~4 |
| | Puerto 2 | Interface-S | Extensiones 112 ~ 113 |
| | | Interface-T | Líneas (CO) 5 ~6 |

4. Dos números consecutivos de extensión asignados al mismo interface "S" se comportan como el mismo número de extensión. Ejemplo: acceso "S" con los números 112 y 113: es lo mismo llamar a la extensión 112 que llamar a la extensión 113.

## 4.3 PRESTACIONES BÁSICAS DE LOS TERMINALES R.D.S.I. (INTERFACE-S)

### (1) Terminales R.D.S.I.

- Hay muchos tipos de terminales R.D.S.I. (Teléfonos R.D.S.I.,Videoteléfonos, Fax G4,Tarjetas conexión a PC, etc. ). La centralita GDK-16 soporta cualquiera de ellos que sea compatible con la normativa sobre Red Euro-R.D.S.I. (ETSI ISDN Specification) vigentes hasta la fecha.
- Los terminales R.D.S.I. conectados al sistema pueden llamar a cualquier otra extensión del sistema (DKTU,EKTU,SLT) conectada a la central GDK-16 y puede acceder a cualquier enlace analógico o acceso R.D.S.I. conectado en el sistema.
- El display LCD que suelen tener incorporado los terminales R.D.S.I. dependen de sus propias prestaciones, no de las prestaciones de la central GDK-16. Es decir, que los mensajes e información que suministran no son definidos por la central.

### (2) Servicios Suplementarios para terminales R.D.S.I.

En el sistema GDK-16, los terminales R.D.S.I. puede utilizar las siguientes prestaciones proporcionadas por el sistema;

- Subdireccionamiento R.D.S.I. (ISDN Sub-Addressing).
- Llamadas internas.
- Acceso a líneas (analógicos/R.D.S.I.).
- Retención de enlace/llamadas interna.
- Transferencia de líneas/llamadas internas.
- Etc.

### (3) Subdirecionamiento R.D.S.I. (ISDN Sub-Addressing).

El subdirecionamiento R.D.S.I. puede ser programado a través de programación de las extensiónes (Menú principal 2) -Prestaciones R.D.S.I. de las extensiones (Sub Menú 2) -Subdirecionamiento (Menú Terminal 1), cuyas opciones son YES o NO (Por defecto es "NO").

Si los terminales R.D.S.I. permiten configurar subdireccionamiento, cualquier extensión que desee llamar a un terminal R.D.S.I. específico dentro del mismo interface, deberá marcar el número de extensión del acceso y el número específico de subdirección del terminal R.D.S.I. deseado.

Para utilizar el servicio de subdireccionamiento R.D.S.I., es necesario realizar programaciones locales en los terminales RDSI, tales como asignar el MSN (Multisubcriber number) y la subdirección. Por favor, consulte su manual de programación de terminales R.D.S.I. para ver como se realizan estas programaciones en su terminal R.D.S.I.

El subdireccionamiento es útil para utilizar las siguientes prestaciones sobre diferentes terminales conectados a un mismo interface "S" (bus):

- Llamadas internas a extensión R.D.S.I.
- Llamadas DID a extensión R.D.S.I.
- Llamadas DISA a extensión R.D.S.I.

El subdireccionamiento no afecta al comportamiento sobre otras prestaciones.



MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA TELEFÓNICO DIGITAL GDK-16

### (4) Direccionamiento MSN en R.D.S.I. -(Multisuscriber Number).

El direccionamiento MSN puede configurarse en Programación de las extensiones (Menú Ppal. 2) - Servicios R.D.S.I. sobre las extensiones (Sub menu 2) -Permiso para usar MSN, cuyo rango es YES o NO. Por defecto viene programado en NO.

Si una extensión R.D.S.I. del sistema se le habilita el permiso para usar MSN, para poder realizar llamadas a dicha extensión R.D.S.I. desde cualquier otra extensión del sistema, se deberá marcar el número de la extensión mas un número de dirección MSN.

Esta prestación permite conectar en un bus "S" del sistema hasta 8 terminales que permite la normativa, y encaminar llamadas directamente a cada uno de los terminales conectados en dicho bus. En cada terminal R.D.S.I. conectado en dicho bus habrá que programar el número de extensión de dicho puerto mas un número añadido de subdirección. Consulte el manual del terminal conectado para conocer como se realiza dicha programación en el equipo.

El direccionamiento MSN es útil para utilizar las siguientes prestaciones sobre diferentes terminales conectados a un mismo interface "S" (bus):

- Llamadas internas a extensión R.D.S.I.
- Llamadas DID a extensión R.D.S.I.
- Llamadas DISA a extensión R.D.S.I.

El subdireccionamiento no afecta al comportamiento sobre otras prestaciones.

### (5) Llamadas internas R.D.S.I.

Cualquier extensión puede llamar a los terminales R.D.S.I. marcando el número de la extensión R.D.S.I. asignada. Cada Interface S tiene dos números de extensión. Así pues, el usuario puede llamar a los terminales R.D.S.I. marcando cualquiera de los dos números pre-asignados a dicho interface. No hay diferencia entre llamar a los terminales R.D.S.I. con cualquiera de los dos números de extensión que están asignados al mismo Interface S.

Si el sistema tiene programado subdireccionamiento, para llamar a una extensiones R.D.S.I. se necesita marcar además del número de extensión el dígito de subdirección.

### (6) Acceso a líneas desde los terminales R.D.S.I.

El acceso a las líneas es exactamente igual que lo hacen el resto de extensiones analógicas del Sistema.

### (7) Retención de líneas/llamadas internas.

En el sistema GDK-16, en las extensiones R.D.S.I. no se utilizan los receptores DTMF para la utilización de ciertas prestaciones tal como ocurre en la extensiones analógicas. Así pues, si el usuario quiere utilizar las prestaciones de transferencia y retención desde los terminales R.D.S.I., dicho terminal necesita disponer de capacidad de enviar información al sistema a través del procedimiento del envio de mensajes de "Keypad Facility" definido en las normas R.D.S.I.

Si el terminal R.D.S.I. dispone de esta opción es posible retener un enlace o extensión, enviando el código '"#" a través del servicio de "keypad facility". Estando en conversación con otra extensión o enlace, si el terminal R.D.S.I. soporta el servicio "keypad facility", tras enviar el código "#" se oirá el tono de invitación a marcar y se podrá transferir la llamada en curso a otra extension o enlace.

Para recuperar una llamada interna o externa retenida, enviando nuevamente el código "#", se recupera la llamada. Por favor, consulte el Manual de usuario de su terminal R.D.S.I. para ver como puede hacer uso de esta prestación.

(8) Transferencia de líneas/llamadas internas.

En el sistema GDK-16, en las extensiones R.D.S.I. no se utilizan los receptores DTMF para la utilización de ciertas prestaciones tal como ocurre en la extensiones analógicas.. Así pues, si el usuario quiere utilizar las prestaciones de transferencia y retención desde los terminales R.D.S.I., dicho terminal necesita disponer de capacidad de enviar información al sistema a través del procedimiento del envio de mensajes de "Keypad Facility" definido en las normas R.D.S.I.

Si el terminal R.D.S.I. dispone de esta opción es posible retener un enlace o extensión, enviando el código "#" a través del servicio de "keypad facility". Estando en conversación con otra extensión o enlace, si el terminal R.D.S.I. soporta el servicio "keypad facility", tras enviar el código "#" se oirá el tono de invitación a marcar y se podra transferir la llamada en curso a otra extension o enlace.

Para recuperar una llamada interna o externa retenida, enviando nuevamente el código "#", se recupera la llamada. Por favor, consulte el Manual de usuario de su terminal R.D.S.I. para ver como puede hacer uso de esta prestación.

(9) Etc…

Excluyendo las prestaciones de los terminales R.D.S.I. descritos anteriormente, el sistema GDK-16 no permite otras prestaciones actualmente.

- Una extensión R.D.S.I. no permite aplicar dos cadencias de timbres diferentes, una para llamadas internas y otra para llamadas externas.
- La aplicación mas lógica para utilizar las extensiones R.D.S.I. del sistema es para la conexión de equipos de transmisión de datos, en vez de terminales de voz puros de R.D.S.I.
- Si en el sistema GDK-16 se configura el plan de numeración ampliado, las facilidades de los teléfonos R.D.S.I. de voz quedan reducidas por cuestiones implícitas al propio plan de numeración. (marcación de códigos tales como "#" y "T" desde dichos terminales - T81 toma de línea 1 por ejemplo).





## 4.4 PRESTACIONES DE LAS LÍNEAS R.D.S.I. (INTERFACE-T)

(1) Funciones de enlace analógico.

Las funciones de las tarjetas R.D.S.I. 2BRI/PRI/STIB son las mismas que las definidas para un enlace analógico. (Consultar el manual de prestaciones de los sistemas GDK-16) .

(2) MSN.

El sistema GDK-16 recibe la información del número de abonado llamado de la Central Pública a través de una línea R.D.S.I. configurada con el servicio DID, entonces analiza el número detectado si se encuentra programado en el sistema (Programación R.D.S.I. (Menú Ppla. 4) -Tablas MSN (Sub Menú 9) y envía señal de timbre a la extensión R.D.S.I. configurada en dicha programación.

El sistema GDK-16 enviará a la extensión R.D.S.I. sobre la que se ha programado el destino de la llamada la identificación del número de abonado llamado.

- Capacidad máxima de las Tablas: 24.
- Los números de línea R.D.S.I. deben ser configurados como líneas con servicio DID, Programación de las líneas (Menú Ppla. 3) -Prestaciones R.D.S.I. (Sub Menú 2) -Activar servicio DID(R.D.S.I.) (Menú Terminal 4).
- Si el número de abonado llamado no se encuentra configurado en las tablas MSN del sistema, entonces el sistema GDK-16 procesará la llamada como una llamada DID.
- Si el número de abonado llamado no se encuentra configurado , entonces el sistema trata de encontrarlo en todas las tablas.
- Si en las tablas MSN se configura un número de línea específico, se enviará la llamada al destino programado en la tabla si la llamada se recibe por dicha línea.
- En un interface "S" sólo pueden conectarse un máximo de 8 terminales.
- Tablas MSN. Programación R.D.S.I. (Menú Ppal. 4) -Tablas MSN (Sub Menú 9)

| Item | Número de línea | Número de abonado | Nº de extensión de destino | Nº orden MSN |
|---|---|---|---|---|
| BTN | 1 | 4 | 2 | 3 |
| Rango | 1-6 | Máx. 20 Dígitos | 2 o 3 Dígitos del número de extensión | 1-8 |
| Defecto | No | No | No | No |

(3) D.I.D. ( Direct Inward Dialing ) Marcación directa a extensión.

El sistema GDK-16 puede operar con líneas digitales con servicio DID, si por programación se configura dicha prestación en "Programación de las líneas (Menú Principal 3) - "Prestaciones R.D.S.I." (Sub Menú 2) - "Activación del servicio DID" (Menú Terminal 4). Si se desea llamar a una extensión R.D.S.I. del sistema que tenga configurada subdireccionamiento o destino DID o DISA, se deberá marcar el número de la extensión R.D.S.I. y la subdirección o en número de abonado (MSN) asignado por programación del sistema a dicha extensión.

Si la central pública envía el "número de abonado llamado completo" (código de área + prefijo del número DID + nº DID (extensión destino de la llamada)), es necesario por programación configurar "progamación de las líneas" (Menú Principal 3) – Prestaciones de las líneas R.D.S.I. (Sub Menú 2) – Dígitos DID a eliminar (Menú Terminal 2) con la longitud de dígitos de (Código de área + prefijo del número DID).

(4) CLIP (Calling Line Identification Presentation) Presentación en display del número de abonado llamante.

Cuando se recibe una llamada externa a través de un servicio DISA o DID, la identificación del abonado llamante (CLI) de la llamada recibida se presentará en el display de la extensión de destino (extensiones específicas) siempre y cuando la central pública suministre dicha información.

- El número de abonado recibido (CLI) se presentará en el display o bien se presentará el nombre asociado a dicho número si se encuentra almacenado en las memorias del sistema (Sólo si el destino es una extensión específica).
- El orden de búsqueda de nombre asociado es: primero en las memorias particulares de las extensión y después en las memorias del sistema. (De futura implementación)
- La información del número CLI recibido se imprimirá a través del puerto serie RS-232C del sistema.

(5) COLP ( Connected Line Identification Presentation ) Presentación de la identificación de línea conectada.

Cada extensión del sistema puede enviar la información CLI al abonado llamante a través de una línea RDSI hacia la central pública si esta soporta este servicio suplementario. (Campo de COLP en el mensaje RDSI de SETUP).

En el sistema GDK-16 se implementarán 8 tipos de número de abonado llamante, no obstante en este momento sólo se soportan 4 tipos: (DESCONOCIDO/NACIONAL/INTERNACIONAL/ABONADO). En la nomenclatura inglesa: (UNKNOWN / NATIONAL TYPE / INTERNATIONAL / SUBSCRIBER).

- El campo COLP se usa para generar la información CLI que se enviará a la red en el mensaje SETUP de R.D.S.I. Dicho campo se activa por programación en “Programación de las líneas” (Menú principal 3) – “Prestaciones de las líneas R.D.S.I.” (Sub Menú 2) – “Tablas COLP” (Menú Terminal 1).

- Cuando una extensión interna toma una línea RDSI (con el servicio DID activado), que tenga programada una tabla COLP, el sistema enviará la llamada generando el CLI para el número de destino con el número configurado en la tabla COLP y el número de la extensión. Dicho nº CLI se envía dentro del mensaje SETUP de R.D.S.I.

- TIPO DESCONOCIDO :
  1 Inserta el número de la extensión llamante en el campo de “número de abonado llamante del mensaje SETUP de R.D.S.I.

- TIPO NACIONAL :
  1 Inserta el código de Area si está programado. “Programación R.D.S.I.” (Menú Principal 4) – Código de área (Sub Menú 6).

  2 Inserta el prefijo del número COLP. “Programación R.D.S.I.” (Menú Principal 4) - “Tablas COLP” (Sub Menú 8).

  3 Inserta el número de la extensión llamante.

  Ejemplo: La extensión llamante (100), toma la línea 1 (R.D.S.I.), la cual tiene programado como tabla COLP (01), “Tablas COLP” (01 : “5001”, prefijo del número COLP) y “Código de Area” (0343).

CLI que insertará el sistema en el mensaje de SETUP de R.D.S.I.: “0343-5001-100”.





- TIPO INTERNACIONAL:
  1 Inserta código de país si está programado. “Programación RDSI” (Menú Principal 4) – “Código de país” (Sub Menú 7).

  2 Inserta código de Area si está programado. “Programación RDSI” (Menú Principal 4) – “Código de área” (Sub Menú 6).

  3 Inserta el prefijo del número COLP. “Programación RDSI” (Menú Principal 4) - “Tablas COLP” (Sub Menú 8).

  4 Inserta el número de la extensión llamante.

  Ejemplo: La extensión llamante (100), toma la línea 1 (RDSI), la cual tiene programado como tabla COLP (01), “Tablas COLP” (01 : “5001”, prefijo del número COLP) y “Código de Area” (0343), y “Código de País” (82).

CLI que insertará el sistema en el mensaje de SETUP de RDSI: “82-0343-5001-100”

- TIPO ABONADO :
  1 Inserta el prefijo del número COLP. “Programación RDSI” (Menú Principal 4) - “Tablas COLP” (Sub Menú 8).

  2 Inserta el número de la extensión llamante.

  Ejemplo: La extensión llamante (100), toma la línea 1 (RDSI), la cual tiene programado como tabla COLP (01), “Tablas COLP” (01 : “5001”, prefijo del número COLP) y “Código de Area” (0343), y “Código de País” (82).

CLI que insertará el sistema en el mensaje de SETUP de RDSI: “5001-100”.

(6) Funcionamiento en accesos telefónicos multipunto.

- Un mismo acceso básico telefónico del tipo multipunto puede ser compartido entre un sistema GDK-16 y otro dispositivo RDSI (por ejemplo un PC con tarjeta R.D.S.I.).

- Las llamadas entrantes que se reciban por dicho acceso deberán ser correctamente configuradas en ambos dispositivos. Para el caso del sistema GDK-16 hay que programar correctamente el identificativo del número de abonado (MSN) que se deseen atender desde el sistema, y configurar el parámetro “Destino si error” (5-6-2) como Tone. En este caso el sistema envía a la red el mensaje “DISCONNECT”. Si se programa el parámetro “Destino si error” como ATD, el sistema envía a la red el mensaje “CALL PROCEEDING“ y “ALERTING”, lo que puede presentar conflictos con el otro equipo RDSI que está compartiendo el acceso. Para configurar el otro equipo consultar el manual de instalación del mismo.

- Para las llamadas salientes, el sistema GDK-16 solicita a la red un canal “B” como canal base. (En el caso del un acceso básico BRI, el sistema solicita el canal “B1” para la línea 1(CO-1), y el canal “B2” para la línea 2 (CO-2). Antes de que el sistema GDK-16 haga una solicitud de canal-B, no es posible conocer si dicho canal-B está siendo usado o no por el otro dispositivo R.D.S.I. conectado en el mismo interface.

# SECCIÓN 5. CAPACIDADES DEL SISTEMA Y CÓDIGOS

## 5.1 CAPACIDADES DEL SISTEMA

Este apartado describe las capacidades del sistema GDK-16.

| ITEM | FP II | GDK-16 | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| Nº Máx. de extensiones | 67 | 16 | |
| Nº Máx. de líneas | 34 | 6 | |
| Nº Máx. de terminales DSS por extensión. | 2 | 0 | |
| Nº de grupos de líneas. | 9 | 4 | |
| Nº Máx. de operadoras. | 5 | 1 | |
| Nº Máx. de zonas internas de megafonía. | 5 | 2 | |
| Nº Máx. de memorias del sistema. | 200 | 79 | |
| Nº Máx. de memorias particulares por extensión. | 20 | 20 | |
| Nº Máx. de registros SMDR en buffer. | 100 (Opción 1900) | - | |
| Nº Máx. de relés de contacto. | 2 | 2 | |
| Nº Máx. de circuitos de emergencia por fallo de alimentación. | 2 | 0 | |

<Version Basic II >

| ITEM | FPII | GDK-16 | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| Nº de relés Externos | 2 | 2 | |
| Nº de transferencias Automáticas de fax | - | 1 | |
| Nº máximo de tarjetas DVIB por sistema | 2 | 1 | |
| Nº máximo de canales DVIB | 8 | 2 | |
| Tiempo máximo de grabación | -Mensajes del Sistema: 3 minutos -Mensajes de usuario: 17 minutos 30 segundos | 68 minutos | Con módulo adicional 70 minutos mas. |
| Capacidad de mensajes de los contestadores de extensión | 250 por ext. | 400 por ext. | Sin módulo adicional 200 mensajes. |
| Mensajes de voz pregrabados. | Mensajes del sistema | Mensajes del sistema | Fecha y hora del sistema |
| Mensajes de voz protegidos por batería | Mensajes del sistema | Todos los mensajes | La batería proteje los mensajes de bienvenida y los mensajes del sistema. Los mensajes de los usuarios se borran. |
| Nº máx. de Grupos de Extensiones. | 8 | 4 | |
| Nº máx. de extensiones por Grupo. | 32 ext. | 6 ext. | |





## 5.2 CÓDIGOS DE PRESTACIONES.

Plan de numeración *1

| PRESTACIÓN | CÓDIGOS | OBSERVACIONES |
|---|---|---|
| Numeración de las extensiones internas | 100~115 | Programable 100~499 |
| Acceso a grupo de líneas | 81~84 | |
| Acceso a línea individual. | 881~886 | |
| Retomar una línea individual retenida: | 8#1~8#6 | Ext. Analógicas |
| Retomar una línea retenida en un grupo de líneas. | 8## | Ext. Analógicas |
| Llamada a operadora | 9 | |
| Acceso general a líneas: | 0 | |
| Llamada en espera (Camp-on) | * | Sobre tono de ocupado |
| Megafonía general | #0 | B *2 *3 |
| Megafonía a una zona | #1~#2 | B |
| Respuesta aviso de megafonía (Meet Me) | #6, [HOLD/SAVE] | B (#6) |
| Rellamada último número externo | 52 | Ext. Analógicas |
| No molesten (DND) | 53 | Ext. Analógicas |
| Desvio de llamadas | 54 | Ext. Analógicas |
| Programación memorias de extensión | 55 | Ext. Analógicas |
| Marcación memorias de extensión | 58 | Ext. Analógicas |
| Reset de alarma | 65 | B |
| Captura de llamadas | 66 | B |
| Respuesta noche universal (UNA) | 69 | B |
| Term. LKD2/LKD8: Mensaje en espera /Aviso de extensión libre. | [PGM]+56 | Terminales LKD2/LKD8 |
| Term. LKD2/LKD8: Respuesta a un mensaje en espera | 57 | Terminales LKD2/LKD8 |
| "Flash" sobre línea | "R"+51 | Ext. Analógicas |
| Llamada en espera (Camp-on) | "R" + T | Ext. Analógicas sobre tono de ocupado |
| Mensaje en espera/aviso de extensión libre. | "R"+56 | Ext. Analógicas |
| Retención de línea | "R"+59 | Ext. Analógicas |
| Puesta en fecha y hora. | [PGM]+#1 | Operadora |
| Entrar en modo programación. | [PGM]+ T # | Extensión 100 |
| Cambio del formato de fecha en displays. | [PGM]+ T 5 | Operadora |
| Cambio del formato de hora en displays. | [PGM]+ T 6 | Operadora |
| Versión del sistema. | [PGM]+40 | |
| Programar despertador. | [PGM]+41 | Ext. Específica, Oper. |
| Cancelar despertador | [PGM]+42 | Ext. Específica, Oper. |
| Modo de respuesta a llamadas internas (HF/TN/PV). | [PGM]+49 + 1/2/3 | |
| Timbre diferenciador. | [PGM]+50+1/2/3/4 | |
| Tecla COLR . | [PGM]+58 | Sólo B |
| Música ambiente (BGM). | [PGM]+73 | B |
| Tecla (Loop). | [PGM]+84 | Sólo B |

Plan de numeración *1 (CONT.)

| PRESTACIÓN | CÓDIGOS | OBSERVACIONES |
|---|---|---|
| Tecla para llamada en espera. | [PGM]+85 | Sólo B |
| Tecla con memoria | [PGM]+90 | Sólo B,Terminal LKD2/LKD8 |
| Tecla CONF. | [PGM]+91 | Sólo B,Terminal LKD2/LKD8 |
| Tecla CALL BK . | [PGM]+92 | Sólo B,Terminal LKD2/LKD8 |
| Tecla DND. | [PGM]+93 | Sólo B,Terminal LKD2/LKD8 |
| Tecla MUTE. | [PGM]+95 | Sólo B,Terminal LKD2/LKD8 |
| Tecla REDIAL. | [PGM]+97 | Sólo B,Terminal LKD2/LKD8 |
| Rellamada último numero externo (LNR). | [SPEED]+ T, [REDIAL] | |

1: El plan de numeración puede cambiar en función del país. El plan de numeración que se describe es el específico para España.

2: B: El terminal debe tener una tecla programable disponible.

3: Cuando se configure una tecla programable con una cierta función, si ya existiera otra tecla con la misma función, la tecla con la antigua función será borrada automáticamente.





<Versión Basic II >

| ITEM | FPII | GDK-16 | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| Relés apertura de puerta | # T 1-2 | # T 1-2 | |
| DVIB- Grabación Mensajes de Bienvenida del Sistema | [TRANS/PGM]+ #4 | [TRANS/PGM]+ #4 | Operadora |
| DVIB- Grabación Mensajes de Bienvenida de los contestadores personales. (Activación del contestador por timer programable). | 670 | [MON]+[DVB/FOR] +7# | Nota 1) |
| DVIB- Grabación Mensajes de Bienvenida de los contestadores personales (Activación del contestador a los 4 seg.). | 674 | – | Nota 1) |
| Desvío de llamadas al contestador en DVIB (Activación del contestador por timer programable) | [MON]+[DVB/FOR]+8 | [MON]+[DVB/FOR] +7 | Nota 2) |
| Desvío de llamadas al contestador en DVIB (Activación del contestador a los 4 seg.). | [MON]+[DVB/FOR] +7 | – | Nota 2) |
| DVIB- Borrado del mensaje de bienvenida del contestador personal. | 675 | [MON]+[DVB/FOR] +7+# | Nota 3) |
| Anulación de los desvíos de llamadas. | [MON]+[DVB/FOR] +# | [MON]+[DVB/FOR] +# | Nota 4) |
| Adelantar el reloj del sistema 1 hora. | – | [TRANS/PGM]+ T 1 | Operadora |
| Retrasar el reloj del sistema 1 hora. | – | [TRANS/PGM]+ T 2 | Operadora |
| Numeración grupos de extensiones. | 620~627 | 61~64 | |
| Habilitar mensaje en espera desde “Voice Mail”. | *8 | *8 | |
| Deshabilitar mensaje en espera desde “Voice Mail”. | *9 | *9 | |
| Serv. Suplementario RDSI: Retención | – – | [TRANS/PGM]+ T 75# | Sólo asignado en tecla programable |
| Serv. Suplementario RDSI: Conferencia | – | [TRANS/PGM]+ #4 | Sólo asignado en tecla programable |
| Grabación de conversaciones en DBIB | – | | Sólo asignado en tecla programable |

Nota1).- El desvío de llamada DVIB es activado después de haber activado el registro del Mensaje de Bienvenida del Usuario. Cuando el usuario marca el tipo de desvío “7” y no se ha registrado el Mensaje de Bienvenida el usuario no puede grabar de nuevo el mensaje y se usa el mensaje ya grabado de Bienvenida.

Nota 2).- El Mensaje de Bienvenida debería ser grabado antes del Desvío de llamada al puerto DVIB. Cuando el usuario cuelga después de un desvío del tipo “7” y no hay grabado un Mensaje de Bienvenida, entonces no se activa el desvío.

Nota 3).- Si la extensión es desviada al puerto DVIB, el desvío de llamada es cancelado después de ser eliminado del Mensaje de Bienvenida.

Nota 4).- Solamente el Desvío de llamada al puerto DBIV es cancelado y el Mensaje de Bienvenida del usuario no es borrado. El usuario puede eliminar el Mensaje de Bienvenida con [DND/FOR] + “7” + ”*”

Planes de numeración básico y extendido *1

| PRESTACIÓN | BÁSICO | EXTENDIDO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| Numeración de las extensiones internas. | 10~49 ó 100~ 499 | 10~49 ó 100~ 499 | Extensiones a 2 o 3 cifras por programación |
| Acceso a grupo de líneas. | 81~84 | *81~*84 | |
| Acceso a líneas (LOOP KEY). | 85 | *85 | |
| Acceso a línea individual. | 881~886 | *881~*886 | |
| Retomar una línea individual retenida. | 8#1~8#6 | *8#1~ *8#6 | Ext. Analógicas |
| Retomar una línea retenida en un grupo de líneas. | 8## | *8## | Ext. Analógicas |
| Llamada a operadora . | 0 | 0 | |
| Acceso general a líneas. | 9 | *9 | |
| Llamada en espera (Camp-on). | * | * | Sobre tono de ocupado, B |
| Megafonía general. | #0 | #0 | B*1 |
| Megafonía a una zona. | #1 - #2 | #1 - #2 | B |
| Respuesta aviso de megafonía (Meet Me). | #6, [HOLD/SAVE] | #6, [HOLD/SAVE] | B (#6) |
| Rellamada último número externo. | 52 | T52 | Ext. Analógicas |
| No molesten (DND). | 53 | *53 | Ext. Analógicas |
| Desvio de llamadas. | 54 | *54 | Ext. Analógicas |
| Programación memorias de extensión. | 55 | *55 | Ext. Analógicas |
| Marcación memorias de extensión. | 58 | *58 | Ext. Analógicas |
| Reset de alarma. | 65 | *65 | B |
| Captura de llamadas. | 66 | *66 | B |
| Respuesta noche universal (UNA). | 69 | *69 | B |
| Term. LKD2/LKD8: Mensaje en espera/Aviso de extensión libre. | [PGM] + 56 | [PGM] + #56 | Terminal LKD2/LKD8. |
| Term. LKD2/LKD8: Respuesta a un mensaje en espera. | 57 | *57 | Terminal LKD2/LKD8. |
| "Flash" sobre línea. | "R"+51 | "R"+#51 | |
| Llamada en espera (Camp-on). | "R"+ * | R"+ * | Ext. Analógicas sobre tono de ocupado |
| Mensaje en espera/aviso de extensión libre. | "R"+56 | R"+#56 | Ext. Analógicas |
| Retención de línea. | "R"+59 | "R"+#59 | Ext. Analógicas |

*1: B - La prestación puede configurarse en tecla programable del terminal específico. Cuando se dice "Sólo B" indica que la prestación sólo es accesible mediante la configuración de una tecla programable.

Observaciones.- El Plan de numeración básico o extendido se configura por Prog. del Sistema. Por defecto está asignado el plan de numeración básico.





Meses en display.

(De futura implementación)

| IDIOMA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ingles | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC |
| Italiano | GEN | FEB | MAR | APR | MAG | GIU | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC |
| Finlandes | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| Holandes | JAN | FEB | MRT | APR | MEI | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC |
| Sueco | JAN | FEB | MAR | APR | MAJ | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC |
| Noruego | JAN | FEB | MAR | APR | MAI | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC |
| Aleman | JAN | FEB | MAR | APR | MAI | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEZ |
| Español | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |

Señales audibles.

| TONO / TIMBRE | CADENCIA |
|---|---|
| Timbre de Alarma: Continuo | 0.2 seg ON / 0.2 seg OFF Cíclico |
| Timbre de Alarma: Sencillo | 1 seg ON |
| Timbre de Megafonia Gral. | 1 seg ON |
| Tono de ocupado | 0.2 seg ON / 0.2 seg OFF Cíclico |
| Tono de llamada por línea | 1 seg ON / 2 seg OFF Cíclico |
| Timbre de línea | 0.4 seg ON / 0.4 seg OFF / 0.4 seg ON / 2 seg OFF Cíclico |
| Tono de marcación externo ficticio (Modo LCR) | Contínuo |
| Tono de confirmación | 1.2 seg ON |
| Tono de no molesten (DND) | 0.2 seg ON / 0.2 seg OFF / 0.2 seg ON / 0.2 seg |
| | OFF / 0.2 seg ON / 0.5 seg OFF Cíclico |
| Tono de invitación a marcar | Continuo |
| Tono de error | 0.25 seg ON / 0.25 seg OFF Cíclico |
| Tono de autodescolgado | 0.2 seg ON / 0.2 seg OFF 3 veces |
| Timbre llamada interna | 0.8 seg ON / 2.4 seg OFF Cíclico |
| Tono recordatorio | 0.5 seg ON / 0.5 seg OFF 3 Times |
| Tono de timbre | 1.5 seg ON / 3 seg OFF Cíclico |

-. Extensiones analógicas (SLT)

| TIMBRE EN EXT. ANALOGICAS | CADENCIA |
|---|---|
| Timbre de llamada externa. | 1 seg ON / 3 seg OFF Cíclico |
| Timbre de llamada interna. | 0.4 seg ON / 0.2 seg OFF / 0.4 seg ON / 3 seg OFF Cíclico |

Frecuencias de los tonos.

| NO | TONO/TIMBRE | DEFECTO | |
|---|---|---|---|
| 1 | TIMBRE DIFERENCIAL – 1<br>TONO RECORDATORIO (4)<br>TIMBRE DE LÍNEA (19)<br>TIMBRE INTERNO (20)<br>TIMBRE DE ALARMA (21)<br>TIMBRE LLAMADA EN ESPERA (22)<br>TIMBRE DE LLAMADA EN COLA (23)<br>TIMBRE DE ALARMA SIMPLE (24) | 1000Hz | 1020Hz |
| 2 | TONO DE INVITACIÓN A MARCAR (11)<br>TONO DE AVISO EN MARCACIÓN (12) | 425Hz | – |
| 3 | TONO DE LLAMADA (17) | 425Hz | – |
| 4 | TONO DE AVISO DE LÍNEA LIBRE (5) | 425Hz | – |
| 5 | TONO DE OCUPADO (1) | 425Hz | – |
| 6 | TONO DE ERROR (2)<br>TONO NO MOLESTEN (3)<br>TONO FIN DE CONFERENCIA (13)<br>TONO DE DISUASIÓN(16) | 620Hz | – |
| 7 | Reservado | 425Hz | – |
| 8 | TONO DE LLAMADA RETENIDA (15) | 425Hz | – |
| 9 | TONO DE MEGAFONÍA GRAL. (6)<br>TONO DE MEGAFONÍA INTERNA(7)<br>TONO DE AUTODESCOLGADO (8)<br>TONO DE INTRUSIÓN(14) | 950Hz | – |
| 10 | TONO DE CONFIRMACIÓN (9)<br>TONO DE ERROR (10)<br>TONO DE ERROR DE PROGR. (18) | 1400Hz | – |
| 11 | TONO FICTICIO (LCR)<br>Reservado | 425Hz | 350Hz |
| 12 | (TONO DOBLE DE RETENCIÓN) | 1260Hz | 1633Hz |
| 13 | TIMBRE DIFERENCIAL – 2 | 890Hz | 910Hz |
| 14 | TIMBRE DIFERENCIAL – 3 | 1260Hz | 1280Hz |
| 15 | TIMBRE DIFERENCIAL – 4 | 800Hz | 820Hz |
| 16 | Reservado | 480Hz | – |
| 17 | Reservado | 400Hz | – |
| 18 | Reservado | 620Hz | – |
| 19 | Reservado | 770Hz | – |





Configuración GDK-16.

| BÁSICO EXT | BÁSICO T0 | SLOT 3 DE MBU | SLOT 4 DE MBU | SLOT DE LÍNEAS | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | L.A.N. | T0 | S0 | EXT | LIN | DEFECTO |
| 2 especif. + 2 analógic. | 1 T0 | | | | | | 4 | 2 | 100~103, CO1~2 |
| 2 especif. + 2 analógic. | 1 T0 | 4 especif. ó 4 analogicos | | | | | 8 | 2 | 100~107, CO1~2 |
| 2 especif. + 2 analógic. | 1 T0 | 4 especif. ó 4 analogicos | 4 especif. ó 4 analogicos | | | | 12 | 2 | 100~111, CO1~2 |
| 2 especif. + 2 analógic. | 1 T0 | 4 especif. ó 4 analogicos | 4 especif. ó 4 analogicos | 2 Lin. Analóg. | | | 12 | 4 | 100~111, CO1~4 |
| 2 especif. + 2 analógic. | 1 T0 | 4 especif. ó 4 analogicos | 4 especif. ó 4 analogicos | | | | 12 | 6 | 100~111, CO1~6 |
| 2 especif. + 2 analógic. | 1 T0 | 4 especif. ó 4 analogicos | 4 especif. ó 4 analogicos | | 2 T0 | | 12 | 6 | 100~111, CO1~6 |
| 2 especif. + 2 analógic. | 1 T0 | 4 especif. ó 4 analogicos | 4 especif. ó 4 analogicos | | 1 T0 | 1 S0 | 14 | 4 | 100~111, CO1~4<br>112~113 en S0 |

Configuración de extensiones en GDK-16 con terminal LKD-2B.

| BÁSIC0 | SLOT 3 DE MBU | SLOT 4 DE MBU | NUMERACIÓN POR DEFECTO DE LAS EXTENSIONES |
|---|---|---|---|
| 2 LKD 2B + 2 Analógic. | | | 100~103 : 2 LKD 2B Terminales primarios y dos extensiones analógicas adicionales.<br>114 : Extensión Secundaria de la 100<br>115 : Extensión Secundaria de la 101 |
| 2 LKD 2B + 2 Analógic. | 4 LKD 2B | | 100~103 : 2 LKD 2B Terminales primarios y dos extensiones analógicas adicionales.<br>104~107 : 4 LKD 2B Terminales primarios en slot 1<br>108~111 : 4 extensiones secundarias para los terminales 104~107respectivamente. |

- LKD 2B (Terminales específicos 2B):
  1) Los teminales LKD 2B ocupan 2 números de extensión, uno para el terminal primario y otro para el terminal secundario. Se pueden conectar al sistema base dos terminales específicos (DKT) y cuatro terminales específicos en el Slot 3 de la MBU.
  2) Si se conecta un terminal LKD 2B en cualquier puerto específico de la tarjeta del Slot 4 de la MBU, ocupa sólo un número, (para el terminal primario). Esto significa que no se le puede conectar ninguna extensión analógica o específica adicional como terminal secundario. En el terminal LKD 2B no se le puede conectar ni el módulo DTIU ni SLIU.
  3) Un terminal LKD 2B sin el módulo adicional DTIU o SLIU ocupa un número de extensión para el dispositivo primario. Se puede conectar en cualquier extensión específica del sistema (tanto del sistema Básico como en las tarjetas de ampliación de extensiones específicas de los Slots 3 y 4 de la MBU.

Nota: Los módulos DTIU y SLIU son tarjetas que se instalan en los terminales LKD 2B para la conexión de un teléfono secundario en dicha extensión del tipo específico o analógico respectivamente.

Número máximo de extensiones en GDK-16: 16 puertos.

| NÚMERO DE PUERTOS | NUMERACIÓN POR DEFECTO DE LAS EXTENSIONES | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 4 | 100~103 | 2 Específ. DKT y 2 Analóg SLT. |
| 4 | 104~107 | 4 Específ. DKT o 4 Analóg SLT. |
| 4 | 108~111 | 4 Específ. DKT o 4 Analóg SLT. |
| 2 | 112~113 | 2 ext. S0 en la tarjeta STIB (segundo S0). |
| 2 | 114~115 | 2 ext. Secundarias para 2 exten. espec. DKT. |

Máximo número de líneas en GDK-16: 6 puertos.

| NÚMERO DE PUERTOS | NUMERACIÓN POR DEFECTO DE LAS LÍNEAS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 2 | CO 1-2 | 2 Accesos Básicos BRI. |
| 4 | CO 3-6 | 4 BRI en STIB 2T0. |

Máximo Número DE PUERTOS (ext/líneas) en GDK-16 : 20 PUERTOS.

| NÚMERO DE PUERTOS | NUMERACIÓN POR DEFECTO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 6 | 100~103, CO 1~2 | 2 Específ. DKT y 2 Analóg SLT. 2 Accesos BRI. |
| 4 | 104~107 | 4 Específ. DKT o 4 Analóg SLT. en slot 3 de MBU. |
| 4 | 108~111 | 4 Específ. DKT o 4 Analóg SLT. en slot 4 de MBU. |
| 2 | CO 3~4 | 2 Accesos BRI en STIB (primer T0) o 2 líneas analógicas en LCOB. |
| 2 | CO 5~6 o 112~113 | 2 Accesos BRI en STIB / 2 líneas en LCOB2 o 2 extensiones S0 en STIB (Segundo T0 1 o S0 1). |
| 2 | 114~115 | Extensiones secundarias para 2 puertos DKT. |

Control de las ganancias (PROG. SISTEMA (Menú PPAL.5 - Sub Menú 14).

-. Ganancia en recepción de los terminales específicos.

| Pais | DKTU | SLT | CO | DCO | DTMF | Tono | DVU | Músic. Int. | Músic. Ext. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| España | 26 | 28 | 28 | 33 | 8 | 32 | 32 | 29 | 29 |

-. Ganancia en recepción en las extensiónes analógicas (SLT Rx Gain).

| Pais | DKTU | SLT | CO | DCO | DTMF | Tono | DVU | Músic. Int. | Músic. Ext. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| España | 26 | 32 | 32 | 24 | 4 | 32 | 32 | 32 | 32 |





Control de las ganancias (PROG. SISTEMA (Menú PPAL.5 - Sub Menú 14) (CONT.).

-. Ganancia en recepción de las líneas analógicas (CO Line Rx Gain)

| Pais | DKTU | SLT | CO | DCO | DTMF | Tono | DVU | Músic. Int. | Músic. Ext. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| España | 30 | 28 | 28 | 24 | 36 | 32 | 32 | 32 | 32 |

-.Tabla de ganancias de las líneas Digitales (DCO Gain Table).

| Pais | DKTU | SLT | CO | DCO | DTMF | Tono | DVU | Músic. Int. | Músic. Ext. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| España | 26 | 37 | 30 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |

-. Ganancias de recepción en la Tarjeta de Mensajería Vocal (DVU Rx Gain ).

| Pais | DKTU | SLT | CO | DCO | Músic. Ext. |
|---|---|---|---|---|---|
| España | 26 | 32 | 32 | 32 | 32 |

-. Ganancia en recepción de los detectores DTMF (DTMF Receiver Rx Gain).

| Pais | SLT | CO | DCO |
|---|---|---|---|
| España | 20 | 24 | 24 |

-. Conversión de los impulsos detectados a dígitos.

| País / Impulsos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| España | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |

-. Conversión de los dígitos marcados a impulsos.

| Pais \ Dígito | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| España | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

# SECCIÓN 6. PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA

## 6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Introducción

El sistema telefónico digital GDK-16 puede ser programado para satisfacer las necesidades individuales de cada cliente. Toda la programación es realizada desde la extensión 100 (extensión específica) utilizando terminales específicos modelos KD-24D o LKD-36D (terminales que disponen de 24 teclas programables).

Una vez que se entra en el modo de programación, el teléfono digital de la ext. 100 no opera como un teléfono normal del sistema, sino que pasa a funcionar como un terminal de programación con todos los botones redefinidos. El teclado numérico se utiliza para completar diversos campos de datos y para introducir información numérica. Las 24 teclas programables del terminal (BTN's) se utilizan para indicar campos específicos de datos y para introducir información. Algunas veces la tecla [SPEED se utiliza para borrar datos.

Consultar las tablas 6.2.2.1 y 6.2.2.10 para conocer la programación por defecto del sistema. Si la programación por defecto del sistema satisface las necesidades del cliente, no es necesario realizar ninguna programación adicional. Para modificar la programación por defecto hay que entrar en el modo de programación Durante el modo de programación, el resto de extensiones del sistema funcionan normalmente.

Cuando se esta en modo programación, el display LCD y los LED's indican los datos programados en ese momento y su estado. Si se introducen nuevos datos y son correctos, entonces el display LCD y los LED's muestran los datos introducidos, se escucha un tono de confirmación y los datos son almacenados temporalmente en el buffer de memoria. Si se introducen datos erróneos, entonces se escucha un tono de error, y los datos introducidos son ignorados. Pulsando el botón de [HOLD/SAVE] todos los datos del buffer de memoria temporal pasan a la memoria permanentemente, con lo que el sistema pasa a funcionar con estos nuevos parámetros.

### Como entrar en el modo de progranación

1. (Opcional) Descolgar el microteléfono o pulsar la tecla [MON] del terminal, se escuchará tono de invitación a marcar interno.

2. Pulsar la tecla [TRANS/PGM] y marcar "*# " (se escuchará tono de confirmación).

3. Introducir el password o clave de acceso a programación si en el sistema previamente se había configurado un password. Este procedimiento coloca el terminal en el modo "Programación", (se escuchará tono de confirmación). El display LCD mostrará el primer mensaje de acceso a programación.

```
ADMIN PROGRAM START
PRESS FLEX KEY(1-11)
```





### Como programar

1. En el modo de programación existen 12 menús desplegables.

2. Cada menú principal contiene varios sub-menús y cada sub-menú puede tener varios menús terminales (Sub-Menú de un Sub-Menú), no obstante existen menús que finalizan en un Sub-Menú, (el Sub-Menú es el menú terminal). Ver el diagrama siguiente

**MAIN-MENU**

- Un menú principal (MAIN MENU) tiene varios sub-menús.
- Para seleccionar un Sub-Menú pulsar el número de la tecla programable correspondiente a dicho Sub-Menú.

**SUB-MENU**

- Un Sub-Menú puede tener varios Menús-Terminales, aunque no en todos los Sub-Menús.
- Para selecciónar un Menú-Terminal pulsar el número de la tecla programable correspondiente a dicho Menú-Terminal.

**TERMINAL-MENU**

- Introducir los datos correspondientes a dicho Menú-Terminal, bien con el teclado numérico del terminal o bien mediante la pulsación de tecla programables (depende del caso).

## Ejemplo de programación. –PROCEDIMIENTO–

| ADMIN PROGRAM START<br>PRESS FLEX KEY(1-12) |
|---|

(1) Cuando el usuario entra en el modo "Programación", se presentará en el display LCD del terminal el primer mensaje de programación.

Pulsar el número la tecla programable (BTN) correspondiente a uno de los 12 Menús principales al que se desea acceder.

| STA PGM<br>ENTER STA RANGE |
|---|

(2) Seleccionar el 2º Menú Principal ("Programación de las extensiones" -"STATION BASE PROGRAM"), pulsando la 2ª tecla programable del terminal.

Marque en el teclado numérico el rango de extensiones sobre los que se desea modificar parámetros del sistema. (El número de la segunda extensión del rango debe ser igual o superior al número de la primera extensión del rango).

| STA PGM,100-100<br>PRESS FLEX KEY(1-8) |
|---|

(3) Opciones, pulsar la tecla programable (BTN) (1~8) o bien pulsar las teclas de subir y bajar volumen del terminal (▲/▼).

– Pulsando BTN (1~8): Se selecciona un Sub-Menú de la programación de las extensiónes (" STA BASE PROGRAM").

– Pulsando ▲: Se desplaza al siguiente Menú principal: ("Programación de las líneas", CO LINE BASE PROGRAM).

– Pulsando ▼: Se desplaza al Menú Principal anterior ("Inicialización", - INITIALIZATION).

| STA PGM,100-115,ATTRIBUT<br>PRESS FLEX KEY(1-11) |
|---|

4) Pulse la tecla programable (BTN) 1, el display LCD mostrará lo que se indica en la figura de la izquierda.

| STA PGM,100-115,     DND<br>YES |
|---|

(5) Pulse la tecla programable (BTN) 1, el display LCD mostrará lo que se indica en la figura de la izquierda. Si se pulsa nuevamente la tecla programable (BTN) 1 se cambia el valor actual del parámetro. Pulsando la tecla [HOLD/SAVE] se valida el cambio y queda almacenado permanentemente en la memoria no volátil del sistema.

– Pulsando ▲/▼: Se desplaza por los siguientes menús del mismo nivel.

– Pulsando [TRANS/PGM]: Se desplaza al menú de inicio de programación.

– [REDIAL]: Se desplaza al menú del nivel anterior.





## Definición de las teclas

Las teclas del terminal específico quedan definidas con las siguientes funciones cuando dicho terminal está en modo "Programación"

(1) [HOLD/SAVE]: Actualiza el último cambio realizado en la programación y queda almacenado en la memoria del sistema (Validación de datos).

(2) [TRANS/PGM]: Para ir al menú de inicio de programación.

(3) [REDIAL]: Para desplazarse a los menús del nivel anterior al actual.
(de SUB-MENÚ → MENÚ PRINCIPAL o de MENÚ TERMINAL → SUB-MENÚ).

(4) ▲:Para ir al siguiente menú disponible en el mismo nivel. (Desplazamiento Cíclico).
Ejem.: ("No Molesten"-DND (1er Menú Terminal de "Prestaciones de las Extensiones"-STATION ATTRIBUTE) → "Acceso a memorias del sistema" - SPEED DIAL ACCESS (2º Menú Terminal de "Prestaciones de las Extensiones" - STATION ATTRIBUTE)).

▼: Para ir al menú anterior en el mismo nivel. (Desplazamiento Cíclico).
Ejem. 1: ("Inicialización - INITIALIZATION (1er Menú Principal) ’"Imprimir Programación-PRINT DATABSE (Ultimo menú Principal)).
Ejem. 2: ("Clase de servicio de las extensiónes - STATION CLASS OF SERVICE (3er Sub- Menú del 2º Menú Principal) ’"Prestaciones RDSI de las extensiones" - ISDN STATION ATTRIBUTE (2º Sub-menú del 2º Menú Principal)).

(5) [SPEED]: Borra la programación del menú actual.

(6) [BTN]: 1. Se usa para seleccionar un menú (Principal/Sub/Terminal) acorde al número del BTN.
2. También se usa para conmutar entre dos diferentes opciones de un parámetro en el display (Por ejemplo. Yes/No, Enable/Disable)

(7) DIGITOS: Se usa para introducir datos mediante marcación en el teclado numérico del terminal.

## 6.2 PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA.

Indice de los menús de programación.

| BTN | MENÚ | BTN | SUB MENÚ |
|---|---|---|---|
| 1 | Inicialización de la Base de Datos (DB Init) | 1 | Inicializar Programación de las Extensiones. |
| | | 2 | Inicializar Programación de las Líneas. |
| | | 3 | Inicializar Programación de RDSI. |
| | | 4 | Inicializar Programación de las Prestaciones. |
| | | 5 | Inicializar Programación de los Timers. |
| | | 6 | Inicializar Programación de las Restricciones. |
| | | 7 | Inicializar Tablas de Códigos de Autorización. |
| | | 8 | Inicializar Plan de Numeración Flexible. |
| | | 9 | Inicializar Configuración de Teclas Programables. |
| | | 10 | Inicializar Enrutamiento Bajo Coste (LCR). |
| | | 11 | Inicializar Programación de Grupos de Ext/V.M. |
| | | 12 | Inicializar Programación Completa. |
| 2 | Programación de las Extensiones (Sta pgm) | 1 | Prestaciones de las Extensiones. |
| | | 2 | Servicios RDSI Sobre las Extensiones. |
| | | 3 | Clase de Servicio de las Extensiones. |
| | | 4 | Acceso a Grupos de Líneas. |
| | | 5 | Desvíos Preprogramados ("Preset Call Fw"). |
| | | 6 | Configuración de las Teclas Programables. |
| | | 7 | Servicio Conexión Directa. ("Hot line"). |
| | | 8 | Programación de Zonas de Megafonía. |
| | | 9 | Selección de Idioma. |
| 3 | Programación de las Líneas (CO PGM) | 1 | Prestaciones de las Líneas. |
| | | 2 | Prestaciones de las Líneas RDSI. |
| | | 3 | Asignación Grupos de Líneas. |
| | | 4 | Servicio DISA. |
| | | 5 | Timer de "Flash" Sobre Línea. |
| | | 6 | Timer de Supervisión de Línea. |
| | | 7 | Programar Destinos Llamadas Entrantes. |
| 4 | Programación RDSI (ISDN PGM) | 1 | Tipo de TEI. |
| | | 2 | Llamadas con Subdirección. |
| | | 3 | Inserción de 0 en Llamadas Entrantes. |
| | | 4 | Inserción de 0 en Llamadas Salientes. |
| | | 5 | Checkeo de Dígitos en Llamadas Salientes. |
| | | 6 | Código de Area. |
| | | 7 | Código de País. |
| | | 8 | Código Internacional. |
| | | 9 | Tablas COLP. |
| | | 10 | Tablas MSN. |
| | | 11 | Conversión de Dígitos DID. |
| | | 12 | Código de Transferencia RDSI. |
| | | 13 | Servicios Suplementarios en RDSI. |
| | | 14 | Loop- Back RDSI (Test RDSI). |





Indice de los menús de programación (CONT.).

| BTN | MENÚ | BTN | | SUB MENÚ |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Programación del Sistema (SYS PGM) | 1 | | Prestaciones del Sistema. |
| | | 2 | | Asignación de Operadora. |
| | | 3 | | Puesta del Sistema en Fecha y Hora. |
| | | 4 | | Presentación de Fecha y Hora en Display. |
| | | 5 | | Códigos de Acceso PBX. |
| | | 6 | | Destinos DID/DISA. |
| | | 7 | | Contador de Reintentos DISA. |
| | | 8 | | SMDR (Registro Detallado De Llamadas). |
| | | 9 | | Velocidad de Marcación en Impulsos. |
| | | 10 | | Prestaciones del Pulsador de Alarma. |
| | | 11 | | Relés de Contacto. |
| | | 12 | | Música Ambiente. |
| | | 13 | | Música en Retención. |
| | | 14 | | Ganancias del Sistema. |
| | | 15 | | Transferencia de Línea al Fax (Discriminador). |
| | | 16 | | Puerto de Megafonía Externo. |
| | | 17 | | Desvio DID/DISA a Tarjeta de Voz. |
| 6 | Timers del Sistema (SYS TMR) | Timer - 1 | 1 | Timer de Retención Exclusiva. |
| | | | 2 | Timer de Retención del Sistema. |
| | | | 3 | Timer de Rellamada de Transferencia Exclusiva. |
| | | | 4 | Timer de Rellamada. |
| | | | 5 | Timer de Rellamada en Operadora. |
| | | | 6 | Timer de Detección de Timbre. |
| | | | 7 | Timer de Detección de Fin de Timbre. |
| | | | 8 | Timer de Pausa. |
| | | | 9 | Timer de Liberación de Línea. |
| | | | 10 | Timer de Retardo en Marcación Externa. |
| | | | 11 | Timer de Desbordamiento a Operadora. |
| | | | 12 | Timer de Desvío Si Ocupado/No Contesta. |
| | | | 13 | Timer de DID/DISA No Contesta. |
| | | | 14 | Timer de Transferencia Entre Líneas. |
| | | | 15 | Timer Recordatorio de Mensaje en Espera. |
| | | | 16 | Timer de "Flash" de Gancho. |
| | | | 17 | Timer de Activación de Relés. |
| | | | 18 | Timer Inter-dígitos. |
| | | | 19 | Timer HOT-LINE. |
| | | | 20 | Timer de Inicio SMDR. |
| | | | 21 | Timer de Despertador No Contestado. |
| | | | 22 | Timer Detección de Fax. |
| | | | 23 | Timer de Llamada de Línea con Fax. |
| | | | 24 | Timer de Contestador Personal en DVIB. |
| | | Timer -2 | 1 | Timer de Desvío a DVIB. |
| | | | 2 | Timer de Duración de Msj Bienvenida en Contestador Personal. |
| | | | 3 | Desconexión de Grupo de Captura. |

Indice de los menús de programación (CONT.).

| BTN | MENÚ | BTN | | SUB MENÚ |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Tablas de Restricciones | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | | Tabla A: Permitidos.<br>Tabla A: Denegados.<br>Tabla B: Permitidos.<br>Tabla B: Denegados.<br>Excepciones de Tabla de Restricciones. |
| 8 | Tablas de Códigos de Autorización. | – | | Tablas de códigos de autorización (Entrada no:01~30) |
| 9 | Plan de Numeración Flexible | 1<br>2<br>3 | | Plan de Numeración.<br>Numeración Extensiones a 2/3 Cifras.<br>Asingación de los Nºs. de Extensiones. |
| 10 | Enrutamiento LCR - Necesita MEMU | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | | Modo de Acceso al LCR.<br>Franjas Diarias.<br>Franjas Horarias.<br>Tabla de Análisis de Dígitos<br>Tablas de Modificación de Dígitos |
| 11 | Grupos de Captura/ Tablas VM (Voice Mail) | Grup. Capt. | 1<br>2<br>3 | Tipo de Grupo de Captura (1~6).<br>Extensiones del Grupo (Máx 6 Ext.).<br>Prestaciones del Grupo de captura. |
| | | Tablas VM | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7 | Dejar Correo.<br>Leer Correo.<br>Ocupado.<br>No Contesta.<br>Error.<br>No Molesten.<br>Desconectado. |
| 12 | Imprimir Programación | | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>9<br>10<br>11 | Imprimir Programación Extensiones.<br>Imprimir Programación Líneas.<br>Imprimir Programación RDSI.<br>Imprimir Prestaciones del Sistema.<br>Imprimir Temporizaciones del Sistema.<br>Imprimir Tablas de Restricciones.<br>Imprimir Códigos de Autorización.<br>Imprimir Plan de Numeración Flexible.<br>Imprimir LCR (Enrutamiento Bajo Coste).<br>Imprimir Programación Completa. |





Valores por defecto

TABLA 6.2.2.1 PROGRAMACIÓN DE LAS EXTENSIONES (MENÚ PRINCIPAL 2)

| N | SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Prestaciones de las Extensiones. | 1 | No Molesten. | YES / NO | YES | |
| | | 2 | Acceso a las Memorias del Sistema. | YES / NO | YES | |
| | | 3 | Acceso a Megafonía. | YES / NO | YES | |
| | | 4 | Permiso Para Activar Desvíos de Llamadas. | YES / NO | YES | |
| | | 5 | Preferencia Respuesta a Línea. | YES / NO | YES | |
| | | 6 | Opción Auriculares. | SP / HEAD | Speaker-Phone | |
| | | 7 | Respuesta Automática en Altavoz. | YES / NO | YES | |
| | | 8 | Permiso Para Servicio Intercomunicador. | YES / NO | YES | |
| | | 9 | Retención Automática. | YES / NO | Station1:YES<br>Station2-16:NO | |
| | | 10 | Protección Contra Tonos e Intrusión. | YES / NO | NO | |
| | | 11 | Acceso a Tarjeta de Mensajería Vocal. | YES / NO | YES | |
| | | 12 | Grabación de Conversaciones. | YES / NO<br>YES / NO | NO<br>NO | |
| 2 | Servicios RDSI Sobre las Extensiones. | 1 | Servicio de Subdireccionamiento. | YES / NO | NO | Si este campo se configura en YES el sistema GDK envía el nº de extensión en el campo de subadress del mensaje SETUP de RDSI. |
| | | 2 | Bus Pasivo Corto. | Long/Short | Short | |
| | | 3 | Permiso Para Usar MSN. | YES/NO | NO | Si este campo se configura en YES el sistema GDK envía el nº de extensión en el campo de subadress del mensaje SETUP de RDSI a la extensión RDSI. |
| | | 4 | Servicio COLR. | YES/NO | NO | |
| | | 5 | Servicio COLP. | YES/NO | NO | |
| | | 6 | Servicio CLIP. | YES/NO | NO | |
| | | 7 | Servicio CLIS. | YES/NO | NO | |
| 3 | Clase de Servicio de las Extensiones. | – | Clase de Servicio de las Extensiones. | 11 ~ 77 | 11 | 2 dígitos: COS Día, COS Noche. |
| 4 | Acceso a Grupos de Líneas. | 1~ 4 | Acceso a Grupos de Líneas. | 1~ 4 | 1~ 4 | BTN1: Acceso a Grupo de Líneas 01. |

Valores por defecto

TABLA 6.2.2.1 PROGRAMACIÓN DE LAS EXTENSIONES (MENÚ PRINCIPAL 2) (CONT.).

| N | SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Desvíos Preprogramados ("Preset Call Fw"). | – | | Nº Exten. | Sin asignar | Los intercomunicadores ICM-BOX o las ext. RDSI no admiten un desvío preprogramado. |
| 6 | Config. De Teclas Prog. | | | 1~6 | | Tipo |
| | | | | -- 1~6 | | 1:Tecla Usuario 2: Línea CO x |
| | | | | 1~4 | No Dispon | 3: Grp Lin x- 4:Tecla LOOP |
| | | | | EXT. No. Mem. No. (01~99) | | 5: Ext: xxx 6: Mem xx |
| 7 | Conexión Directa. ("Hot line"). | – | | 1~4 | Sin asignar | 1:- Tecla; 1) 2.- Enlace, 3.- Grupo; 4.- Ext; |
| 8 | Zonas de Megafonía | – | | 1~2 | 12: | 1Zona Megaf. 1 2: Zona Megaf. 2 |
| 9 | Selección de Idioma | - | | 1~8 | 1 | Excepto para versión española. |

1) Bajo las siguientes condiciones, no puede configurarse "hot line" con Tecla programable:
- Si cualquier extensión del rango introducción son analógicas (SLT) o Terminales 2B-SLT.
- Si se introduce un valor de tecla programable superior a las teclas programables de que dispone la extensión.





Valores por defecto

TABLA 6.2.2.2 PROGRAMACIÓN DE LAS LÍNEAS (MENÚ PRINCIPAL 3)

| N | SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Prestaciones de las Líneas | 1 | Tipo de Línea: (Pública /Privada). | PBX / CO | CO | |
| | | 2 | Tipo de Marcación Por Línea (MF/DEC). | DTMF / Pulse | DTMF | |
| | | 3 | Habilitar Respuesta Universal Noche. | YES / NO | NO | |
| | | 4 | Tipo del "Flash" de la Línea. | Ground / Loop | Loop | |
| | | 5 | Protección por Código en Accesos DISA. | YES / NO | NO | |
| | | 6 | Supervisión (Polaridad). | YES / NO | NO | |
| | | 7 | Mensaje Vocal Para Llamadas DID/DISA. | YES / NO | YES | |
| | | 8 | Detección de Tono de Invitación. | | | |
| 2 | Prestaciones de las Líneas RDSI | 1 | COLP | 00~10 | 00 | 00:Sin asignar 01~10:indica una entrada de las tablas COLP (4-8) |
| | | 2 | DID_RN | 00~99 | 00 | 00:No ignorar 01~99:indica cantidad a ignorar del número de abonado llamado recibido (Elimina números del número de abonado llamado en Llamadas Entrantes) |
| | | 3 | Tipo de número llamante | 0~8 | 2 | 0:Desconocido 1:Tipo International 2:Tipo National 3:No Usado 4:Número de abonado. 5:No usado 6:No usado 7:No usado 8:No envía COLP |
| | | 4 | Activar Servicio DID (RDSI). | YES/NO | NO | |
| 3 | Asignación Grupos de Líneas. | – | | 1 ~ 4 | 1 | |
| 4 | Servicio DISA. | – | | U/Day/ Night/Both | U | 0/1/2/3 |

Valores por defecto

TABLA 6.2.2.2 PROGRAMACIÓN DE LAS LÍNEAS (MENÚ PRINCIPAL 3) (CONT.).

| N | SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Timer de "Flash" Sobre Línea. | – | | 000 ~ 300 | 050 | 10 msec base. |
| 6 | Timer Supervisión de Línea. | – | | 0 ~ 20 | 0 | 100 msec base. |
| 7 | Programar Destinos Llamadas Entrantes | – | | No/Day/ Night/Both | Station 1:All ring Station 2~16: No ring | El BTN asociado a cada extensión va conmutando entre los tipos de destino. |





Valores por defecto

TABLA 6.2.2.3 PROGRAMACIÓN R.D.S.I. (MENÚ PRINCIPAL 4).

| BTN | SUB MENÚ | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tipo de TEI. | – | Auto / Fixed | Auto | Para validar el cambio de este campo, hay que pulsar el botón de RESET en la MBU para operar con este cambio. |
| 2 | Llamadas con Subdirección. | – | YES/NO | NO | Si este campo se programa en YES, entonces el sistema GDK envía el número de extensión llamante en el campo de subadress del mensaje SETUP de RDSI. |
| 3 | Inserción de 0 en Llamadas Entrantes. | – | YES/NO | NO | Esta prestación se implementará en futuras versiones. |
| 4 | Inserción de 0 en Llamadas Salientes. | – | YES/NO | YES | |
| 5 | Checkeo de Dígitos en Llamadas Salientes. | – | 0 ~9 | 0 | |
| 6 | Código de Area. | – | – | Sin Asignar | |
| 7 | Código de País. | – | – | Sin Asignar | |
| 8 | Código Internacional. | | | | |
| 9 | Tablas COLP. | – | Entry No (01~10) | Sin Asignar | Máx : 10 dígitos. |
| 10 | Tablas MSN. (nota 1) | – | (01~24) | Sin Asignar | Asignación de Números de Abonado RDSI.<br>BTN1: Nº de Línea (1~6).<br>BTN2: Extensión o Grupo de Ext. De Destino (2 o 3 dígitos (61~64)<br>BTN3: Nº de MSN (0~8).<br>BTN4: Nº de Abonado (máx 20 dígitos). |
| 11 | Conversión de Dígitos DID. | Dígitos DID a Recibir por Línea<br>Conversión DID 0~9; # Ignorar;T Usar Dig.<br>2ª Conversión DID | 2 ~4<br>DID Received Digit No<br>10 Digits | 3<br>***<br>1234567890 | 0~9<br># : Ignorar dígitos.<br>T: usar Dígitos recibidos. |

Valores por defecto

TABLA 6.2.2.3 PROGRAMACIÓN R.D.S.I. (MENU PRINCIPAL 4). (CONT.).

| BTN | SUB MENÚ | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Conversión de Dígitos DID. | Dígitos DID a Recibir por Línea | 2 ~4 | 3 | |
| | | Conversión DID 0~9; # Ignorar;T Usar Dig. | DID Received Digit No | *** | 0~9<br># : Ignorar dígitos<br>T: usar Dígitos recibidos |
| | | 2ª Conversión DID | 10 Digits | 1234567890 | |
| 12 | Código de Transferencia RDSI. | – | – | *# | |
| 13 | Servicios Suplementarios en RDSI. | 1. Service Type: 1. Hold/ Retrieve; 2. 3 party Conf. | Func/ Keypad | Keypad | |
| | | 2. Código Aparcar. | 10 digits | Sin Asignar | |
| | | 3. Código Desaparcar. | 10 digits | Sin Asignar | |
| | | 4. Código Conferencia a Tres. | 10 digits | Sin Asignar | |
| 14 | Loop- Back RDSI (Test RDSI). | – | On/Off | Off | Nota 2) |

Nota 1) En la versión Basic II, el destino MSN puede ser una extensión o un grupo de extensiones. Por lo tanto, es posible asignar a un MSN que tenga como destino un grupo de extensiones (61~64).

Nota 2) El switch SW7-2 debe colocarse en la posición "on" para habilitar la función "Loop-Back". De otro modo la programación de este campo resultará inoperativa.





Valores por defecto

TABLA 6.2.2.4 PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA (MENÚ PRINCIPAL 5)

| N | SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Prest. del Sistema | 1 | Preferencia de Retención. | SYS / EXC | SYS | |
| | | 2 | Privacidad. | YES / NO | YES | |
| | | 3 | Timbre Externo en Modo Noche. | YES / NO | NO | |
| | | 4 | Conferencia Multienlace. | YES / NO | NO | |
| | | 5 | Toma de Línea en Grupos de Líneas. | Last Choice / Round-robin | Last Choice | |
| | | 6 | Salto del 1er. Grupo de Líneas. | YES / NO | NO | |
| | | 7 | Línea Analógica Modo "Largo" o "Corto". | Long/Short | Short | Sólo para versión española |
| 2 | Asignación de Operadora. | – | | Nº de extensión. | 100 (1ª exten.) | El terminal ICM- Box no puede programarse como operadora. |
| 3 | Puesta del Sistema en Fecha y Hora. | – | | | | |
| 4 | Presentación de Fecha y Hora en Display. | – | | 1~4 | 3 (12-DD/MM/YY) | 1:24- DD/MM/YY<br>2:24- MM/DD/YY<br>3:12- DD/MM/YY<br>4:12- MM/DD/YY |
| 5 | Códigos de Acceso PBX. | – | | MAX 2 Dígitos | Not Assigned | Máx 4 PBX Access Codes |
| 6 | Destinos DID/DISA. | 1 | Destino DID/DISA Si Ocupado. | Tone / ATD | Tone | |
| | | 2 | Destino DID/DISA Si Error. | Tone / ATD Tone | | |
| 7 | Reintentos DISA. | | Contador de Reintentos DISA | 1~9 | 3 | |
| 8 | SMDR. (Registro Detallado de Llamadas) | 1 | Habilitar Salida SMDR (Puerto Serie). | YES / NO | NO | |
| | | 2 | Tipo de Llamadas Salientes a Imprimir. | All Call / Long Distance | All Call | |
| | | 3 | Imprimir Llamadas Entrantes. | YES / NO | NO | |
| | | 4 | Velocidad del Puerto Serie. | 1~8 | 6 | 1:300Bps<br>2:600Bps<br>3:1200Bps<br>4:2400Bps<br>5:4800Bps<br>6:9600Bps<br>7:19200Bps<br>8:38400Bps |

Valores por defecto

TABLA 6.2.2.4 PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA (MENÚ PRINCIPAL 5). (CONT.).

| N | SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Velocidad Marc. en Impulsos. | – | | 60/40 ó 66/33 | 66/33 (Sólo 10 PPS) | |
| 10 | Prestaciones del Pulsador | 1 | Habilitar Detector. de Alarma | YES / NO | NO | |
| | | 2 | Tipo de Contacto de Alarma (Ab./Cerr). | Close / Open | Close | |
| | | 3 | Señalización de la Alarma (Cont/Una vez). | Repeat / Once | Repeat | |
| 11 | Relés de Contacto. | 1 | 1er. relé de contacto | 1~3 (Timbre /puerta/ Meg. Ext) | None | |
| | | 2 | Segundo relé de contacto | | None | |
| 12 | Música Ambiente. | – | – | 1~3 | 1 | 1:Interna<br>2:Externa<br>3:Ambas |
| 13 | Música en Retención. | – | – | 1~3 | 1 | 1:Interna<br>2:Externa<br>3:DVIB MOH |
| 14 | Ganancias del Sistema. | 1 | Ganancia en Específicos | 00~60 | | 1.DKTU<br>2.SLT<br>3.CO<br>4.DCO<br>5.DTMF RX<br>6.TONE<br>7.DVU<br>8.MUSIC1<br>9.MUSIC2 |
| | | 2 | Ganancia Analógicos | | | 1.DKTU<br>2.SLT<br>3.CO<br>4.DCO<br>5.DTMF RX<br>7.DVU<br>8.MUSIC1<br>9.MUSIC2 |
| | | 3 | Líneas analógicas | 00~60 | | 1.DKTU<br>2.SLT<br>3.CO<br>4.DCO<br>5.DTMF RX<br>6.TONE<br>7.DVU<br>8.MUSIC1<br>9.MUSIC2 |





Valores por defecto

TABLA 6.2.2.4 PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA (MENÚ PRINCIPAL 5). (CONT.).

| N | SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | Líneas RDSI | 00~60 | | 1.DKTU<br>2.SLT<br>3.CO<br>4.DCO<br>5.DTMF RX<br>6.TONE<br>7.DVU<br>8.MUSIC1<br>9.MUSIC2 |
| | | 5 | DVU (Mensajería Vocal) | 00~60 | | 1.DKTU<br>2.SLT<br>3.CO<br>4.DCO<br>5.MUSIC2 |
| | | 6 | Detectores DTMF | 00~60 | | 1.SLT<br>2.CO<br>3.DCO |
| 15 | Línea Fax (Discriminador). | – | | 3~6 | None | |
| 16 | Puerto de Megafonía Externo. | – | – | NºExt. | None | Sólo Ext analógica |
| 17 | Desvío DID/DISA a Tarjeta de Voz. | 1 | Desvío Si Ocupado. | YES/NO | NO | |
| | | 2 | Desvío No Contesta. | YES/NO | NO | |
| | | 3 | Desvío si Operadora No Contesta | YES/NO | NO | |

Valores por defecto

TABLA 6.2.2.5 PROGRAMACIÓN DE LOS TIMERS DEL SISTEMA (MENÚ PRINCIPAL 6)

| N | SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TIMER 1 | 1 | Timer de Retención Exclusiva. | 000 ~ 300 | 060 | 1 sec base |
| | | 2 | Timer de Retención del Sistema. | 000 ~ 300 | 030 | 1 sec base |
| | | 3 | Timer de Rellamada de Transferencia Exclusiva. | 000 ~ 300 | 030 | 1 sec base |
| | | 4 | Timer de Rellamada. | 000 ~ 300 | 030 | 1 sec base |
| | | 5 | Timer de Rellamada en Operadora. | 00 ~ 60 | 01 | 1 min base |
| | | 6 | Timer de Detección de Timbre. | 1 ~ 9 | 2 | 100 msec base |
| | | 7 | Timer de Detección de Fin de Timbre. | 1~15 | 6 | 1 sec base |
| | | 8 | Timer de Pausa. | 1 ~ 9 | 1 | 1 sec base |
| | | 9 | Timer de Liberación de Línea. | 01 ~ 15 | 01 | 1 sec base |
| | | 10 | Timer de Retardo en Marcación Externa. | 00 ~ 99 | 05 | 100 msec base |
| | | 11 | Timer de Desbordamiento a Operadora. | 00 ~ 99 | 10 | 1 sec base |
| | | 12 | Timer de Desvío Si Ocupado /No Contesta. | 00 ~ 99 | 10 | 1 sec base |
| | | 13 | Timer de DID/DISA No Contesta. | 00 ~ 99 | 20 | 1 sec base |
| | | 14 | Timer de Transferencia Entre Líneas. | 00 ~ 99 | 10 | 1 min base |
| | | 15 | Timer Recordatorio de Mensaje en Espera. | 00 ~ 60 | 00 | 1 min base |
| | | 16 | Timer de "Flash" de Gancho. | 001 ~ 250 | 050 | 10 msec base |
| | | 17 | Timer de Activación de Relés. | 05 ~ 99 | 20 | 100 msec base |
| | | 18 | Timer Inter-dígitos. | 01 ~ 20 | 05 | 1 sec base |
| | | 19 | Timer HOT-LINE. | 01 ~ 20 | 05 | 1 sec base |
| | | 20 | Timer de Inicio SMDR. | 000 ~ 250 | 000 | 1 sec base |
| | | 21 | Timer de Despertador No Contestado. | 00 ~ 99 | 20 | 1 sec base |
| | | 22 | Timer Detección de Fax. | 01 ~ 10 | 05 | 1 sec base |
| | | 23 | Timer de Llamada de Línea con Fax. | 1 ~ 5 | 1 | 1 min base |
| | | 24 | Timer de Contestador Personal en DVIB. | 010 ~ 255 | 20 | 1 sec base |
| 2 | TIMER 2 | 1 | Timer de Desvío a DVIB. | 04 ~ 40 | 04 | 1 sec base |
| | | 2 | Timer de Duración Mensaje de Bienvenida en Contestador Personal. | 0 ~ 10 | 04 | 1 sec base |
| | | 3 | Desconexión de Grupo de Captura. | 01 ~10 | 03 | 1 min base |





Valores por defecto

TABLA 6.2.2.6 TABLAS DE RESTRICCIONES (MENÚ PRINCIPAL 7)

| FLEX KEY | SUB MENÚ | MENÚ TERMINAL | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Tabla A: Permitidos. | Entr. No (01 ~20) | Sin asignar | Máx. : 8 dígitos |
| 2 | Tabla A: Denegados. | Entr No (01 ~10) | | Máx. : 8 dígitos |
| 3 | Tabla B: Permitidos. | Entr. No (01 ~20) | | Máx. : 8 dígitos |
| 4 | Tabla B: Denegados. | Entr. No (01 ~10) | | Máx. : 8 dígitos |
| 5 | Excepciones de Tabla de Restricciones. (permitidos) | Entr. No (01 ~10) | | Máx. : 8 dígitos |
| | Excepciones de Tabla de Restricciones. (denegados) | Entr. No (01 ~10) | | Máx : 8 dígitos |

Valores por defecto

TABLA 6.2.2.7 TABLAS DE CÓDIGOS DE AUTORIZACIÓN (MENÚ PRINCIPAL 8)

| SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| Tablas de códigos de autorización | – | Entrada No (01~30) | 5 Digit | Sin Asignar | |

Valores por defecto

TABLA 6.2.2.8 PLAN DE NUMERACIÓN FLEXIBLE ( MENÚ PRINCIPAL 9)

| BTN | MENÚ TERMINAL. | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Plan de Numeración. | Extendido / Básico | Básico | |
| 2 | Numeración Extensiones a 2/3 Cifras. | 3 / 2 | 3 | |
| 3 | Asingación de los Nºs. de Extensiones. | Asingación de los Nºs. | 100~115 | Cada BTN permite reasignar el nº ext |

Valores por defecto

TABLA 6.2.2.9 ENRUTAMIENTO BAJO COSTE (MENÚ PPAL. 10)

| BTN | MENÚ TERMINAL | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acceso al LCR. | Activar LCR.Modos.<br>- DISABLE<br>- OVERRIDE<br>- ALWAYS | Disable | |
| 2 | Franjas Diarias. | BTN1: Franja Diaria 1. (1~7). | 1~7 | Cada día sólo puede pertenecer a una franja diaria simultáneamente. |
| | | BTN2: Franja Diaria 2. (1~7). | – | |
| | | BTN3: Franja Diaria 3.: (1~7). | – | |
| 3 | Franjas Horarias. | BTN1: Franja Horaria 1. (00 ~24) | 00~24 | Cada tramo horario sólo puede pertenecer a una franja horaria. |
| | | BTN2: Franja Horaria 2. (00 ~24) | – | |
| | | BTN3: Franja Horaria 3. (00 ~24) | – | |
| 4 | Tabla de Análisis de Dígitos (LDT 00~99) | (00 ~99) (total:100) | None | BTN1:Tipo LCR: BOTH - INT - COL.<br>BTN2: Dígitos a Analizar.(12 dig)<br>BTN3:Tabla DMT a Aplicar.<br>1+ 6 dig = franja diaria 1/franjas horarias 1,2 y 3.<br>2 + 6 dig = franja diaria 2/franjas horarias 1,2 y 3.<br>3 + 6 dig = franja diaria 3/franjas horarias 1,2 y 3. |
| 5 | Tablas de Modificación de Dígitos (DTM 00~99). | (00 ~99) (total:100) | None | BTN1 (A) Dígitos a Añadir<br>BTN2 (RP) Posición Para Comenzar a Borrar<br>BTN3 (RN) Cantidad de Dígitos a Borrar.<br>BTN4 (AP) Posición Para Comenzar a Insertar.<br>BTN5 (CG) Grupo de Líneas de Salida<br>BTN6 (ALT) Entrada DMT Alternativa. |





Valores por defecto

TABLA 6.2.2.10 GRUPOS DE CAPTURA (MENÚ PRINCIPAL 11)

| N | SUB MENÚ | BTN | MENÚ TERMINAL | | RANGO | DEFECTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Programa de Grupos de Captura (61~64) | 1 | Tipo de Grupo de Captura (1~6). | | Cir/Term/ UCD /VM/ Ring/None | None | |
| | | 2 | Extensiones del Grupo. | | Nº de ext. | None | Máx. 6 extensiones |
| | | 3 | Prestaciones. | | | None | |
| | | | Cir/ Term | 1.Timer no contesta | 0~99 | 15 | 1 segundo. |
| | | | | 2.Timer de timbre. | 0~99 | 60 | 1 segundo. |
| | | | UCD | 1.Timer para primer mensaje. | 0~99 | 15 | 1 segundo. |
| | | | | 2.Timer para segundo mensaje. | 0~99 | 15 | 1 segundo. |
| | | | | 3.Timer para repetición de mensaje. | 0~99 | 15 | 1 segundo. |
| | | | VM | 1.Timer de timbre | 0~99 | 99 | 1 segundo. |
| | | | | 2.Índice dejar correo | 1~4 | 1 | |
| | | | | 3.Índice leer correo. | 1~4 | 2 | |
| 2 | Tablas de Marcación Voice Mail | 1 | Dejar Correo. | | 1-2 | Prefij : P#<br>Suffij : - | BTN 1 para Prefij, 2 for Suffij.<br>Máx. 12 dígitos. |
| | | 2 | Leer Correo. | | 1-2 | Prefij: P##<br>Suffij : - | |
| | | 3 | Ocupado. | | 1-2 | Prefij: P#T3P<br>Suffij : - | |
| | | 4 | No Contesta. | | 1-2 | Prefij : P#T4P<br>Suffij : - | |
| | | 5 | Error. | | 1-2 | Prefij : P#T5P<br>Suffij : - | |
| | | 6 | No Molesten. | | 1-2 | Prefij : P#T6P<br>Suffij : - | |
| | | 7 | Desconectado. | | – | ***** | |

NOTAS